64 PAGES D'ENFER !!!

L'ECHO DU PCW

LA REVUE DES UTILISATEURS DU PCW 8256/8512/9512
MENSUEL NOVEMBRE 1988 - N°24 33 FF

l'écho du PCW

AMTRAD EXPO 88 SPECIAL

- TOUT SUR CEUX QUI FONT LE PCW.
- LES EXCLUSIFS SONT DEMENTIELS !
- GÉREZ VOTRE SANTÉ SUR PCW...
- LE DUEL : BASIC MALLARD CONTRE CBASIC !
- LE CHOIX D'UN LANGAGE.
- GAGNEZ VOTRE DIGITALISEUR AVEC STRIP'PUZZLE !

DU 4 AU 7 NOVEMBRE 1988
PARIS
PORTE DE VERSAILLES

AMSTRAD EXPO 88

M 6001 - 24 - 33,00 F
3796001033006 00240

LOVE

UNE REVOLUTION POUR VOTRE PCW !

Chez votre revendeur

LE DUO DE CHOC:

LOVE, le logiciel intégrateur pour PCW 8256/8512/9512

+

LA SOURIS compatible DTP-PAO, Multiplan, Dbase, Fleet St, Basic, etc

de

KEMPSTON

photo d'écran non contractuelle

Distribué en exclusivité par D.D.I (1) 48.67.28.44 +

INCROYABLE!!

RUBANS POUR IMPRIMANTES
QUALITE SUPERIEURE

RUBANS PCW 9512 MULTISTRIKE
LONGUE DUREE EXTRA NOIRS

PAR 3 PIECES
65 F L'UNITE*

(SOIT 195 F TTC PAR 3 DONT TVA 18,6% = 30,58)

* MEMBRES DU CLUB ECHO 60 F L'UNITE
(SOIT 180 F TTC PAR 3 DONT TVA 18,6% = 28,23)

ET TOUJOURS POUR 8256/8512
LES RUBANS SUPERS NOIRS...

PAR 3 PIECES
65 F L'UNITE*

(SOIT 195 F TTC PAR 3 DONT TVA 18,6% = 30,58)

* MEMBRES DU CLUB ECHO 60 F L'UNITE
(SOIT 180 F TTC PAR 3 DONT TVA 18,6% = 28,23)

ET LES RUBANS COULEUR LONGUE
DUREE POUR PCW 8256/8512
COULEURS DISPONIBLES : ROUGE,
BLEU, MARRON, VIOLET, VERT, ORANGE

A L'UNITE
150 F*

(DONT TVA 18,6% = 23,52)

* MEMBRES DU CLUB ECHO : 100 F L'UNITE
(DONT TVA 18,6% = 15,68)

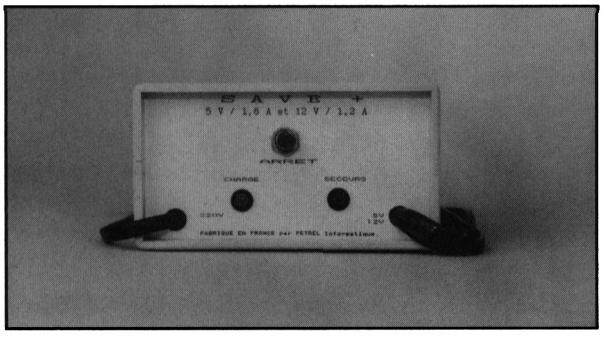
BON DE COMMANDE

En pages centrales...

PETREL : LE TALENT !

DIONYSOS :
GESTION DE CAVE
Pour PCW 8256/8512/9512
395 F TTC °

☞ Venez-nous voir à
AMSTRAD EXPO 88
Stand G 12



SAVE PLUS :
ALIMENTATION DE SECOURS
Pour PCW 8256/8512/9512
1350 F TTC °

° PRIX AMSTRAD EXPO 88 DU 4 AU 7 NOV. 88

CML

BON DE COMMANDE CATALOGUE

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

.....

.....

Code Postal : .....

VILLE : .....

.....

.....

REGLEMENT : 30.00 Francs
par chèque ou mandat

A envoyer à :

CML - 3, rue des Vignes
LUISETAINES
77520 DONNEMARIE-DONTILLY

Le Catalogue est REMBOURSE
pour toute commande supérieure à 500 Francs.

Cette publicité annule et remplace les précédentes.

PUBLIDESSIN
Ne découpez pas votre revue, une simple carte suffit pour commander.
CML-EDITIONS - Réalisation LASERSCRIPT - Illustrations Publicité en KIT :

Tenez le monde... du PCW entre vos mains...

Le nouveau catalogue CML-PCW est disponible...
66 pages entièrement consacrées au PCW et à son environnement.
85 logiciels professionnels ou personnels, décrits en détails.
Des accessoires inédits, des livres, des services, des conseils, les cotations CML, etc...

Envoi FRANCO : 30.00 Francs
Remboursé pour toute commande supérieure à 500 Francs

L'ECHO DU PCW

Une revue indépendante éditée par :

LOGI'STICK Edition

RC. BOBIGNY 325 608 362-APE 7704 - C.A.P.N. - Le Bonaparte
Boîte 49 - 93153 LE BLANC - MESNIL CEDEX - FRANCE

TELEX: 213396 F - FAX: (1) 48.65.68.81 - TEL (1) 48.65.44.55

L'Echo du PCW est distribué par les N.M.P.P
(Nouvelles Messageries de la Presse Parisienne)

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
GILLES PROBST

REDACTEUR EN CHEF
ARNAUD BISSOUDRE

CHEF DE RUBRIQUE GESTION/COMPTABILITE
Mme LACAILLE

PHOTOGRAPHIE DE COUVERTURE
PHILIPPE GUERIN

MISE EN PAGE/MAQUETTE
J.P. DELMAS - MACINTOSH 2 - XPRESS

PHOTOGRAVURE INTERIEURE
IDP - BLANC-MESNIL

PHOTOGRAVURE COUVERTURE
LE CAMELEON - PARIS

IMPRESSION
HERISSEY - EVREUX

ROUTAGE
D.D.I - France

TELEPHONE DE LA REDACTION
(1) 48.65.44.55

COLLABORATEURS AYANT PARTICIPE A LA REDACTION DE CE NUMERO

JEROME BOULENGER - JACQUES BOUSSEAU
DOMINIQUE BRESCHI
GERMAIN DELALANDE - ALBERT DUROUX
JIMDAY - MARC HERMION -
FRANCOIS PAGE - PIERRE PAND
PHILIPPE THOMASSIGNY

CORRESPONDANCE

L'envoi de tout article sous-entend l'acceptation, par leur(s) auteur(s), des conditions d'édition contenues dans le protocole "Auteur" que chaque auteur peut obtenir sur simple demande écrite accompagnée de 3 timbres à 2,20 F.
Les manuscrits, disquettes, illustrations et autres documents ne sont pas retournés à leur(s) auteur(s) sauf s'ils en font la demande écrite.
Toutes réclamations, questions techniques ou relatives aux articles de l'*ECHO*, demandes d'adresses ou de documentations doivent être formulées par écrit à ***LOGI'STICK Edition*** en mentionnant sur l'enveloppe le service concerné. Le fait de joindre une enveloppe timbrée aux demandes techniques ne garantit pas une réponse directe de nos services, du fait du temps exigé par ce type de correspondance. La rédaction tient tout de même compte des questions posées dans le choix des rédactionnels.
LOGI'STICK Edition décline toute responsabilité quant aux opinions formulées dans les articles, celles-ci n'engageant que leurs auteurs. La loi du 11 MARS 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que "les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective" et, d'autre part, que "les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration" " toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite" (alinéa 1 de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivant du code pénal.

ISSN 0728-7648

L'ECHO DU PCW **© LOGI'STICK 1988**

SOMMAIRE

SPECIAL AMSTRAD EXPO 88

BANCS D'ESSAI

LES EXCLUSIFS DE L'ECHO

PECULE - Page 28 : La comptabilité des gens exigeants à un prix exclusif...

STRIP PUZZLE - Page 36 : Un jeu pour les obsédés... de la digitalisation avec concour et gros lot !

TEXTO - Page 37 : L'outil de conversions de textes à toute épreuve et des programmes CP/M géniaux !

MATHOR - Page 40 : Les matheux enfin récompensés ! Des formules et des calculs dans tous les sens.

DUEL CBASIC COMPILER BASIC MALLARD - Page 52 : Le compilateur pour CBASIC de Digital Research présente-t-il une alternative sérieuse au Mallard ?

INITIATIONS

BASIC (10) - Page 14 : Programmation structurée et conversions de mesures anglaises...

ASSEMBLEUR (3) - Page 42 : Suite et fin de la théorie en compagnie de l'as de as Metal WOLF !

PASCAL (8) - Page 46 : Un retour en force après un numéro d'absence. Du sérieux pour une conclusion partielle à cette série méritante : un programme complet !

PROGRAMMES

FICHE PRATIQUE MULTIPLAN - Page 12 : Bien pratique cette fiche de préparation d'une disquette de lancement automatique modulable...

LE CHOIX D'UN LANGAGE- Page 18 : Où l'on découvre que le meilleur n'est pas celui qu'on croit !

SANTE - Page 56 : Allo ! Docteur... bobo... Voilà le programme qu'il me faut...

DOSSIERS

SALON - Page 6 : Un spécial AMSTRAD EXPO 88 ? C'est logique, c'est touristique !

EVASION TELEMATIQUE - Page 21 : Tout sur l'INPI, un organisme vraiment impressionnant... et utile !

DIVERS

SOMMAIRE THEMATIQUE - Page 24 : Un récapitulatif-complet des sommaires de l'Echo du N° 1 au N° 23.

RUBRIQUES HABITUELLES

SOMMAIRE Page 3 - EDITO Page 5 - NEWS Page 6
BON DE COMMANDE GENERAL Page 31
COURRIER DES LECTEURS Page 60
COMMENT SAISIR UN PROGRAMME BASIC Page 64
PETITES ANNONCES Page 64

L'ECHO ? SUIVEZ LE GUIDE ...

Les Exclusifs : Décrits chaque mois dans des fiches techniques ils seront obtenus à l'aide du bon de commande du cahier central (page 28) ou par téléphone (avec une carte Visa)

Disquettes Echo : Tous les programmes de ce présent numéro sont regroupés sur une seule et même disquette correspondant au numéro du journal.

Anciens numéros : Les anciens numéros de l'Echo du PCW sont encore disponibles à l'exception du numéro 2 dont nous ne livrons que des photocopies.

Reliure Echo : La reliure Echo est personnalisée au sigle du journal et permet de classer une année entière, soit 11 numéros. Pour vous procurer un ou plusieurs de ces articles, utilisez ou recopiez le bon de commande situé en page centrale.

Publicité : Le tarif de publicité est disponible sur simple demande par courrier.

Papier à en-tête : Un échantillonnage de papier personnalisé peut être obtenu par courrier accompagné de 10 F en timbres.

Correspondance : Pour toute correspondance, joindre une enveloppe timbrée pour une éventuelle réponse.

NOVEMBRE

ASTRO

POUR PCW 8256/8512

DISPONIBLE SUR PC ET COMPATIBLES

Lat 48.5 Lon 2.2

AS

MC

CAP SAG SCO BAL VIE LIO CAN GEM TAU BEL POI VER

CHEZ VOTRE REVENDEUR AGREE DDI (1) 48.67.28.44 +

Tout sur votre personnalité...

ASTRO 1

- *Carte thème de naissance*
- *Carte du ciel de naissance avec maisons, signes, planètes et aspects majeurs*
- *Interprétation du thème de naissance*
- *Personnalité profonde et ambition*
- *Fichier de plusieurs centaines de personnes...*

1

Sachez ce que l'avenir vous réserve...

ASTRO 2

Comme ASTRO 1 avec en plus :

- *Calcul et édition des révolutions solaires année par année*
- *Carte du ciel de chaque Révolution solaire*
- *Interprétation du potentiel de l'année : Amour, argent, travail, santé, etc...*

2

La version complète des initiés...

ASTRO 3

Version incluant ASTRO 2 + ASTRO COUPLE avec en plus :

- *Révolutions lunaires*
- *Directions Primaires (avec pôles des planètes)*
- *Directions Progressées et Symboliques*
- *Calcul du Maître de Nativité selon la méthode de Volguine.*

3

Découvrez votre entourage...

ASTRO COUPLE

- *Carte du ciel composite*
- *Aspects planétaires*
- *Comparaison des thèmes*
- *Interprétation des relations du couple (plusieurs pages)*

COUPLE

Les aventures d'Eddy To, dit E.T.

Retrouvons donc E.T. alors qu'il a décidé de changer d'air et s'embarque dans une navette spatiale un peu spéciale... ou le contraire.

"Navette mixte, classe touristes : Humanoïdes, Animoïdes, Androïdes et Robots admis. Zone neutre." E.T. venait de lire l'inscription au-dessus du sas d'admission à l'intérieur du véhicule qui allait lui permettre d'envisager l'avenir sous de meilleurs auspices. Cela commençait plutôt mal, en fait, car il ne supportait pas ce genre de promiscuité. Mais ses moyens ne lui permettaient pas d'accéder aux navettes exclusives, réservées aux grands de ce monde, ni même aux premières classes ou aux classes affaires de ce type de navettes, nettement plus agréables et plus sélectives que la classe touriste.

Il entra donc et s'installa du mieux qu'il put, en attendant le départ. Une fois tous les passagers installés, les hôtesses (des androïdes de toute beauté, qui sourient en papillotant des cils quand on leur pince les fesses...) annoncèrent le départ imminent. Décollage, envol, parfaits. Mise en phase avec l'espace temps à traverser, ok !

Alors, la voix du commandant de bord se fit entendre :
"Bienvenue à bord de la navette intersidérale AMS-X-PO 88 à destination de la planète SAM du système BIM. Il n'y a pas de pilote à bord de cette navette qui est placée sous mon contrôle intégral. Je suis un ordinateur ultra perfectionné de la dernière génération et je m'appelle Albert de la Diode, 6ème du nom, pour vous servir. Je suis doté de tous les perfectionnements techniques et de toutes les interfaces utiles à ma tâche qui consiste à vous conduire à bon port et à rendre le voyage agréable. Vous n'avez pas d'inquiétude à avoir, aucune panne ne peut survenir... survenir... survenir..."

E.T. se redressa sur son siège et cria : "Maison !..." en pensant à sa bonne vieille décharge municipale de la cité informatique...

Arnaud BISSOUDRE

Un salon, c'est une fête,

PAR ARNAUD BISSOUDRE

une foire, une réunion unique, consacrée exclusivement à un thème donné. On y vient pour se promener, goûter les joies des embouteillages dedans et dehors, et joindre l'utile à l'agréable : apprendre, découvrir, trouver ce qui nous fait défaut...

Consacrée à **AMSTRAD**, cette **EXPO 88** se passe dans le même cadre que l'année dernière, soit Porte de Versailles à **PARIS**. L'organisateur, la **SOSIS**, s'est vu renouveler la confiance d'**AMSTRAD** pour la seconde fois. Jusque là, rien de nouveau. Alors ?

Alors, cette année, le salon se trouve nettement divisé entre loisirs et activités professionnelles. Du côté des loisirs, **AMSTRAD** et les éditeurs de logiciels de jeu seront réunis pour proposer leurs produits, de la Hifi à la micro-informatique ludique, avec de nombreuses animations spectaculaires. De quoi réjouir les petits !

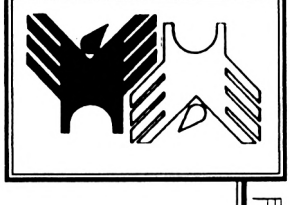
Pour les grands, la partie professionnelle sera essentiellement consacrée à l'informatique, du professionnel en entreprise au particulier, matériel et logiciel.
Pour vous y retrouver, afin d'optimiser votre parcours, l'**Echo** a voulu vous servir de guide dans le dédale infernal de cette manifestation annuelle, toujours plus importante, mais dans laquelle le **PCW** n'a qu'une petite place. Une sélection des éditeurs et distributeurs se consacrant à nos machines favorites a donc été faite. En route pour le **SPECIAL EXPO** et avec l'**Echo**, disons bien fort : " C'est logique, c'est touristique ! "

G 12 -LOGI'STICK

Tout est là. L'**Echo** et le **Club**, dignement représentés, et tous les produits et prestations : tous les exclusifs (plus de vingt références), les disquettes thématiques (douze références), les numéros de l'**Echo** (Honte aux incomplets), les abonnements (prix avant augmentation à l'occasion du salon), les reliures (pour mettre une année de l'**Echo** en un volume superbe), les disquettes **Echo**,...

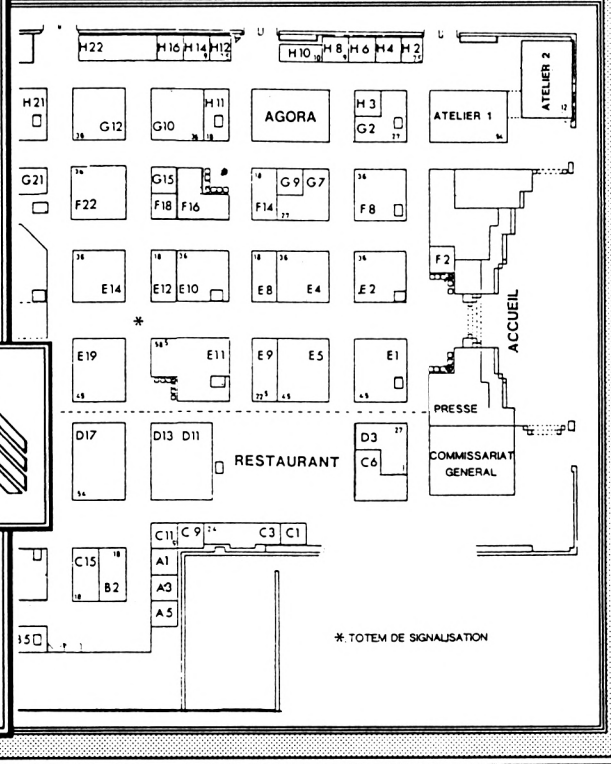
Le **Service Entreprise** présentera :
- Le papier personnalisé, mode d'emploi : des échantillons, la plupart des réalisations, comment commander le vôtre, en direct avec un spécialiste pour vous conseiller.
- les transferts, mode d'emploi : comment rédiger votre demande, les possibilités de transferts, les réponses aux questions qui vous angoissent...

STAGE DBASE II : Il sera peut-être encore possible de s'inscrire à notre stage du week-end des **3** et **4 Décembre** prochains. Renseignez-vous auprès du responsable sur place.



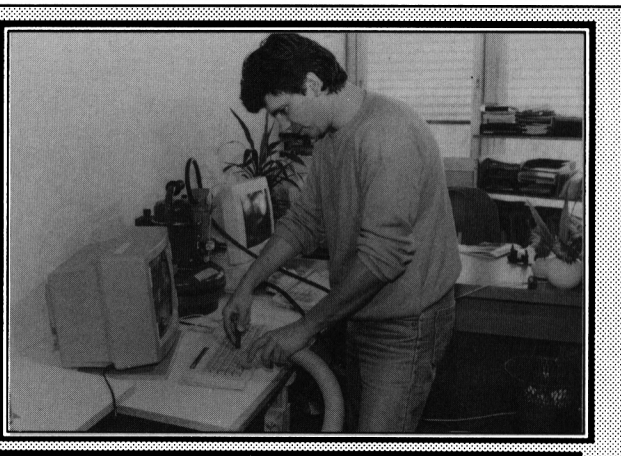
Une nouveauté :

le **Club** proposera ses bulletins et ses disquettes de l'année **87** à tous, ainsi que le livre de **Patrick LEON "L'UNIVERS DU PCW"**.



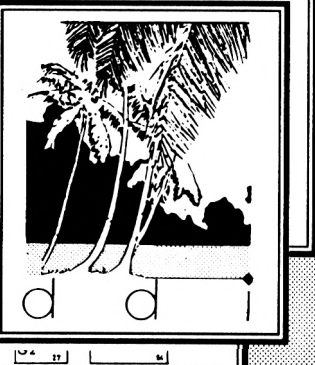
G 12 - PROCOMASS

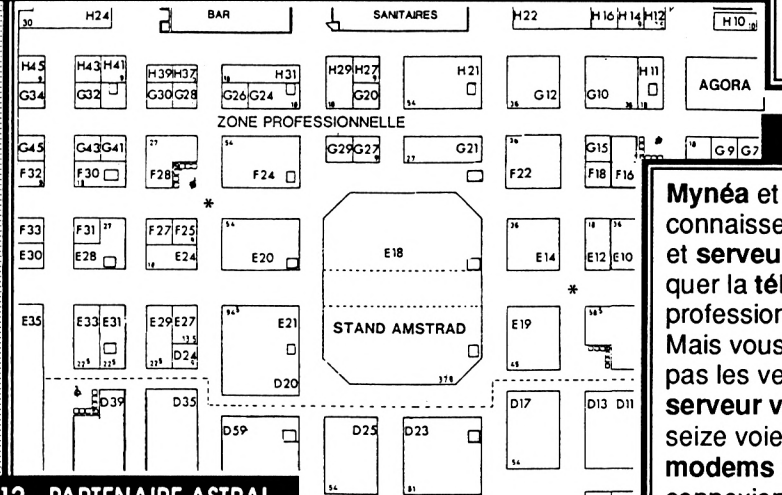
Une surprise, **PROCOMASS** viendra faire des démonstrations de nettoyage de nos machines préférées. Venez avec votre **PCW**, il sera nettoyé gratuitement de fond en comble ! (Voir photo).



G 12 - DDI

Outre les produits habituels, des "**super**" rubans aux accessoires et extensions de qualité, en passant par les meilleurs logiciels, tout ce qui se fait de bien sur **PCW** est distribué par **DDI**. Demandez le catalogue !...
Pour mémoire : interface joystick, souris dernier modèle avec interface et logiciel intégrateur **LOVE** (intégralement montrés sur le stand !), interface de digitalisation video (venez voir si vous êtes "digitaligénique" et renforcez votre côté narcisse sur l'écran d'un **PCW** !), scanner et interface (démonstrations sur le stand), capots insonorisants, **Thingi** (peut-être une surprise : le nouveau **Thingi** articulé !), les derniers jeux, dont **MATCHDAY II** (simulation de partie de football très réaliste : voir photo), et les meilleurs logiciels utiles aux **PCW** tels que **AZERTY** et **ASTRO**, dont de nouvelles versions sur **PC** seront présentées.



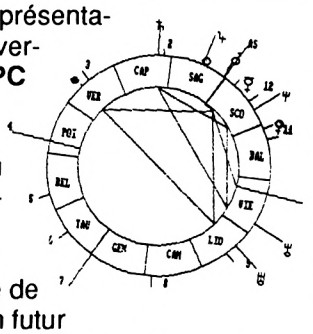


G 12 - SYNATEL

Mynéa et **Synéa** sur **PCW**, vous connaissez. **Emulateur** de **Minitel** et **serveur monovoie** pour pratiquer la **télématique** à un niveau professionnel.
Mais vous ne connaissez peut-être pas les versions **PC multivoies** du **serveur videotex** : de quatre à seize voies, avec des **boitiers modems frontaux** permettant la connexion sur le réseau téléphonique. Une démonstration sur **PC 1640** d'une version quatre voies sera faite sur place par Synatel, l'ensemble, prêt à l'emploi, étant proposé à un prix salon défiant toute concurrence : **9990 F TTC**.
De même, une nouveauté pour **PC**, **Mailing 11**, permettant les mêmes fonctions que Mynéa, mais plus évoluée, avec des automatismes en plus (dont extraction automatique d'adresses sur l'annuaire électronique), sera présentée. Venez les voir sur le stand et poser vos questions, la solution à vos problèmes de télématique est certainement là !

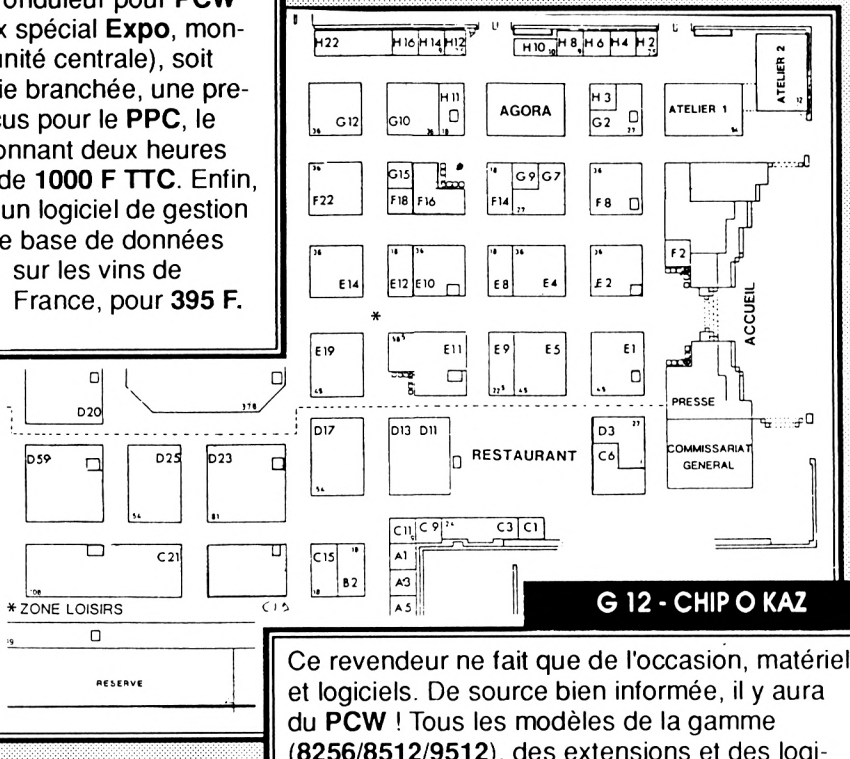
G 12 - PARTENAIRE ASTRAL

Démonstrations et présentation des dernières versions sur **PCW** et **PC** de la série de logiciels astrologiques **ASTRO**. En particulier, la dernière version "recrutement" étant une aide précieuse dans l'étude de la personnalité d'un futur embauché. Et si la disponibilité le permet, repartez avec votre thème astral gratuit !



G 12 - PETREL

PETREL présentera son onduleur pour **PCW 8256/8512/9512** à un prix spécial **Expo**, montage inclus (venir avec l'unité centrale), soit **1350 F TTC**. Dans la série branchée, une première mondiale : des accus pour le **PPC**, le portable d'**AMSTRAD**, donnant deux heures d'autonomie pour moins de **1000 F TTC**. Enfin, pour finir avec **PETREL**, un logiciel de gestion de caves, comportant une base de données sur les vins de France, pour **395 F.**

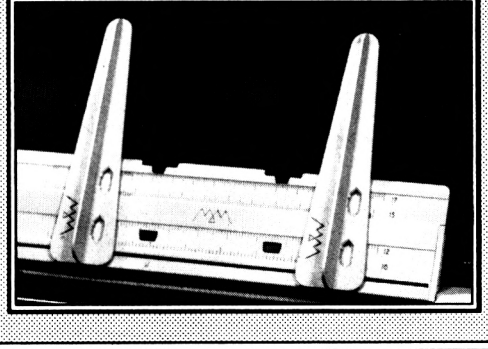


G 12 - CHIP O KAZ

Ce revendeur ne fait que de l'occasion, matériel et logiciels. De source bien informée, il y aura du **PCW** ! Tous les modèles de la gamme (**8256/8512/9512**), des extensions et des logiciels, environ **30%** moins chers et garantis en prime! La bonne occase...

G 12 - WIGHT SCIENTIFIC

Antony, le plus français des anglais, fera des démonstrations de la toute dernière version de **SIGNWRITER** sur **PCW**. Pour mémoire, **SIGNWRITER** trace sur imprimante matricielle, des caractères de fontes diverses (voir illustration) et ce, avec une qualité proche du laser... A noter que les heureux possesseurs d'une ancienne version pourront l'échanger contre la dernière. Pour cela, il suffit simplement de venir sur le stand avec votre disquette originale...

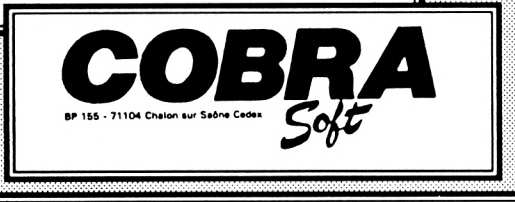


G 12 - MARGIN MAKER

Sous toute réserve, une présentation du fameux **MM3** sera faite sur le stand **DDI**, afin d'apprécier la réelle qualité de ce produit simple mais efficace. Pour **190 F TTC**, un outil indispensable pour le feuille à feuille. Par trois, le prix passe à **165 F TTC** l'unité : trois raisons de ne pas se priver.

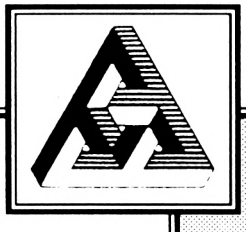
C 19 - COBRA SOFT

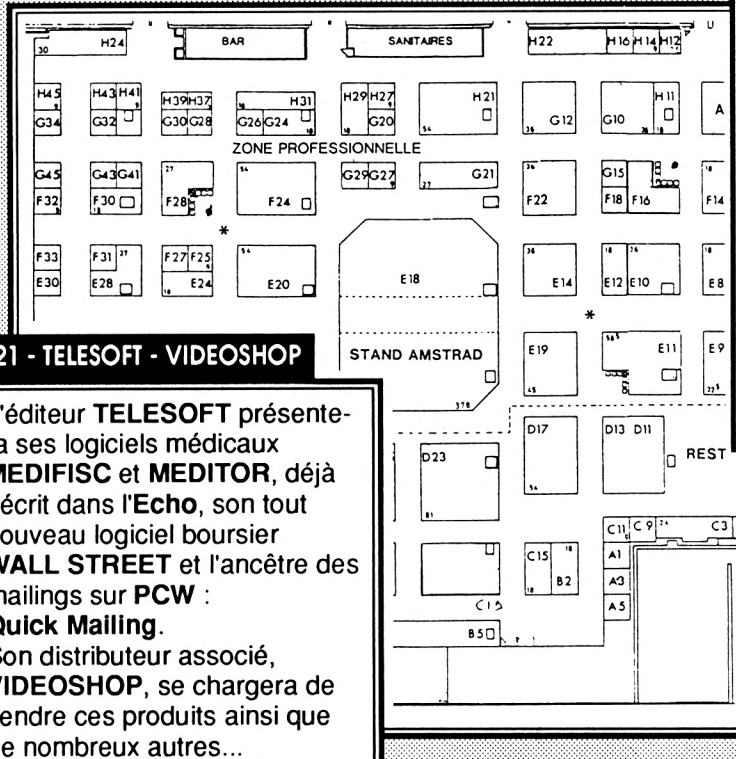
On se souvient d'**Histoire d'Or**, un jeu d'aventure **100%** français, remarquable dans sa présentation, dont l'**Echo** avait fait un banc d'essai avec solution dans le **N° 17.** Mais d'autres jeux avait été proposés : **Dames**, **Reversi**, **Force 4**, **Mission Detector**. Ils sont maintenant réunis dans une compilation qui comprend aussi **Genecar** (pour redéfinir les caractères, comme **MATRIX**) et **Biorythmes**.



C 19 - ALTITUDE XXI

Le spécialiste de la formation sur **PCW** frappe encore très fort cette année. Il dispensera une formation gratuite ayant pour objectif, en une heure, de présenter l'environnement matériel et logiciel du **PCW**. Présentation de toute la gamme de matériel (**8256/8512/9512**) et formation à **LOCOSCRIPT 2**, avec **LOCOMAIL**, essentiellement sur des **9512**, mais aussi sur quelques machines de la série **8000**. Une présentation de l'intégrale **PCW** avec une formation rapide à la gestion de fichiers **Masterfile 8000**, au tableur **Calcomat**, à l'utilitaire de graphiques **PCW GRAPH**, et une évocation de la comptabilité Aliénor, sont aussi au programme. Ensuite, un dialogue pourra s'engager avec le public, sous la forme de questions et réponses concernant tout ce qui existe sur **PCW** ! Des rendez-vous à ne pas manquer !





E 21 - TELESOFT - VIDEOSHOP

L'éditeur **TELESOFT** présentera ses logiciels médicaux **MEDIFISC** et **MEDITOR**, déjà décrit dans l'**Echo**, son tout nouveau logiciel boursier **WALL STREET** et l'ancêtre des mailings sur **PCW** : **Quick Mailing**.
Son distributeur associé, **VIDEOSHOP**, se chargera de vendre ces produits ainsi que de nombreux autres...

EDITEURS DE LIVRES

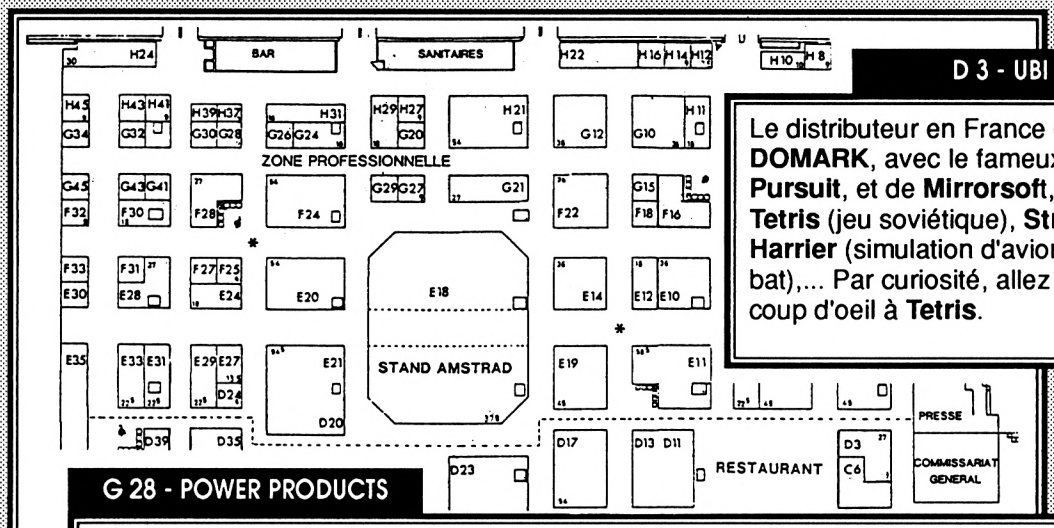
Voici les deux meilleurs éditeurs d'ouvrages concernant notre **PCW**...

EDITIONS DU PSI : Stand D11.
PCW : **CP/M plus, Clefs pour AMSTRAD,** ...

SYBEX : Stand E8.
De la saine littérature, pour le **PCW** entre autres... (**CP/M**, **LOCOSCRIPT**, **Z80**,...).

H 31 - DATABASE EUROPRESS

Cet éditeur anglais mérite le détour. Il est responsable de la revue "**The AMSTRAD PCW**" et de produits qui ont fait un tabac outre-manche, dont les versions françaises, distribuées par **POWER PRODUCTS**, sont d'ores et déjà des vedettes : **DTP-PAO**, **MOP-MBP**, **PLAN IT**, ... excusez du peu ! C'est aussi le distributeur exclusif en Grande Bretagne du logiciel français de **MICRO C "PCW PAINT"** sous le nom de "**MASTER PAINT**".

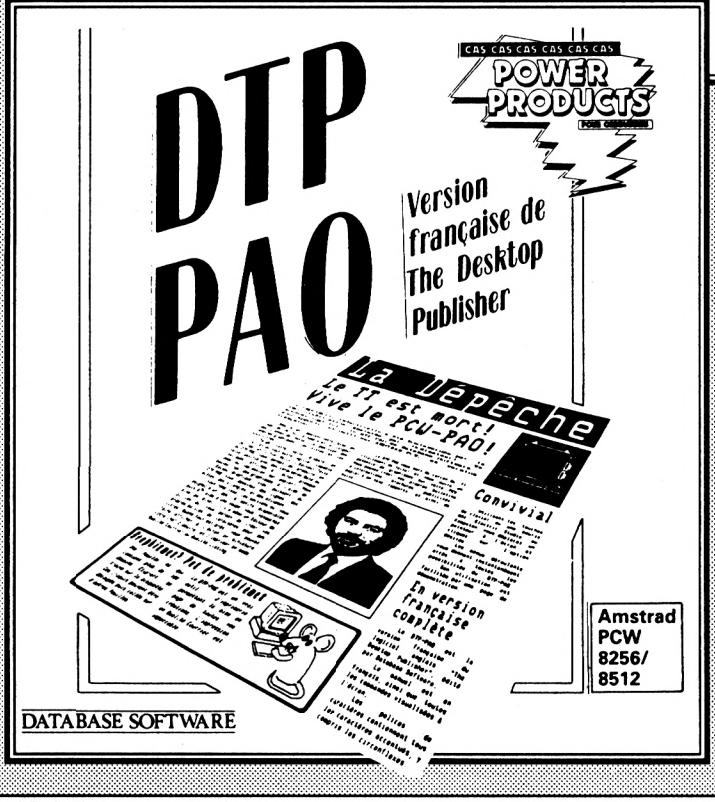


D 3 - UBI SOFT

Le distributeur en France de **DOMARK**, avec le fameux **Trivial Pursuit**, et de **Mirrorsoft**, avec **Tetris** (jeu soviétique), **Strike Force Harrier** (simulation d'avion de combat),... Par curiosité, allez jeter un coup d'oeil à **Tetris**.

G 28 - POWER PRODUCTS

Des produits phares pour le **PCW**, présentés avec fracas par un sympathique distributeur. Présentations de **"DTP-PAO pro"** (**1350 F TTC**), comportant **DTP-PAO** (**395 F TTC**, **3000** ventes en France), la souris **AMX** (**695 F TTC**) et **"La Barbe de l'Editeur"** (**395 F TTC**), complément indispensable de **DTP-PAO** pour une utilisation optimale, une nouveauté en France. Toujours pour **DTP-PAO** et au chapitre des nouveautés, **"Police 1"**, une disquette bourrée à craquer comportant : **12** polices supplémentaires, **2** jeux de caractères géants, **200 Ko** de **"clip art"** avec **4** cartes (La **France**, la **Grande Bretagne**, l'**Europe** et le **monde**). Et peut-être une surprise, **Police 2** !...
Des démonstrations et présentations de **PLAN IT** le gestionnaire, la présentation de **MOP-MBP** Version **2.0** et de son nouveau complément au manuel, une documentaion de **12** pages **A4** pleine de renseignements indispensables pour tirer le meilleur parti de l'unique intégré sur **PCW** (Tous les possesseurs de l'ancienne version pourront obtenir ce document en envoyant à **POWER PRODUCTS** une enveloppe grand format, suffisamment affranchie pour le retour). Et toujours le scanner **MASTERSCAN**, le digitaliseur **VIDI**.
Autre nouveauté, un procédé de sauvegarde de disque dur pour **PC** sur son magnétoscope permettant de mettre **28 Mo** sur une disquette de **30 minutes** !



F 27 - MICRO C

Un seul produit sur **PCW**, mais de taille : **PCW Paint**, distribué en **Grande Bretagne** par **DATABASE** sous le nom de **MASTER PAINT**. C'est effectivement le maître en matière de Dessin Assisté par Ordinateur sur **PCW** ! Il fait d'ailleurs partie de **"packages"** renommés qui associent **DTP-PAO**, la souris et scanner.

LES REVENDEURS

Enfin, pour les emplettes de dernières minutes, voici la listes des revendeurs présents sur l'exposition :
- **HYPER CB** : Stand E11.
- **LECOMTE INFORMATIQUE** : Stand **E27**.
- **L'ONDE MARITIME** : Stand **G27**.
- **GENERAL VIDEO** : Stand **E35/B5**.
- **LA REGLE A CALCUL** : Stand **H11.**

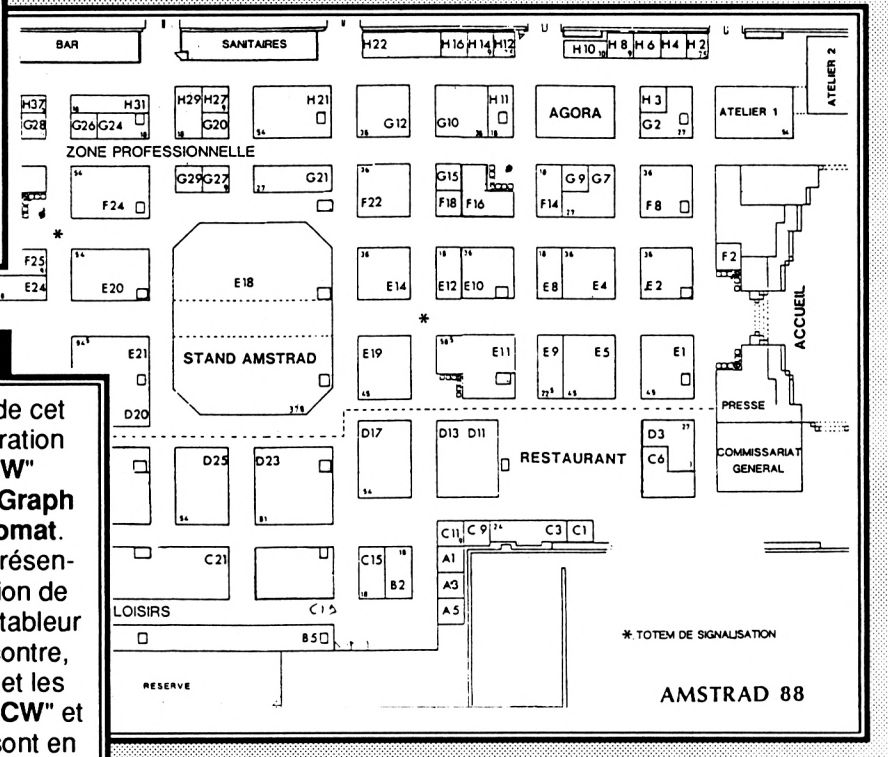
F 18 - SEMAPHORE

La Suisse au rendez-vous. Des produits connus : **Masterfile 8000** (gestion de fichiers présente dans l'intégrale **PCW**), **Tasword 8000** (le traitement de texte), **Tasprint** et ses polices (pour les impressions), **Tas-sign** (pour faire des affichettes). Des nouveautés : **PCW LINK** en français, la liaison avec le **Z88**, le portable de **Sinclair** permettant une saisie d'informations loin de son **PCW**, présentée en exclusivité. A voir absolument ! (Voir le reportage sur le salon anglais **AMSTRAD SHOW** de Londres dans l'Echo N° **13**).

D 23 - US GOLD

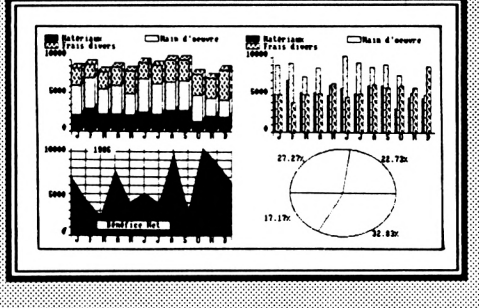
Sous la bannière de **MICROMANIA**, se trouvent réunis plusieurs éditeurs de logiciels de jeux à grand spectacle. Citons, pour **PCW :** **BOUNDER** de **GREMLIN**, **BATMAN** et **HEAD OVER HEELS** de **OCEAN**, **LEADER BOARD** de **US GOLD.**

AMSTRAD



E 14 - MICRO APPLICATIONS

Un seul **PCW** sur le stand de cet éditeur qui participe à l'opération **AMSTRAD "l'intégrale PCW"** avec deux produits : **PCW Graph** et le nouveau tableur **Calcomat**. Ces deux logiciels seront présentés, ce qui donnera l'occasion de poser des questions sur le tableur quelque peu attendu. Par contre, **Datamat** a été abandonné et les livres **"Le grand livre du PCW"** et **"Bien débuter sur PCW"** sont en rupture de stock ! Il reste toujours **"Auto-formation à l'assembleur"**...



AMSTRAD - STAND CENTRAL

Le maître des lieux s'est taillé la part du lion ! Normal. Mais il a réuni sur son stand quelques complices pour faire un peu d'animation.

CHUT !... INDISCRETION

Ah ! Au fait, une rumeur dans les milieux bien informés permet, sous toute réserve, d'envisager la sortie prochaine de deux nouveaux **PCW**, dont un avec disque dur. Regardez bien sur le stand **AMSTRAD**, on ne sait jamais...

FICHE PRATIQUE

DISQUETTE DE LANCEMENT AUTOMATIQUE POUR MULTIPLAN

PAR MARC HERMION

Insérez et savourez. La disquette de lancement que nous allons réaliser ensemble, se propose de prendre en charge toutes les opérations de démarrage, de redéfinir, accessoirement, le clavier pour une utilisation optimale et de libérer le lecteur A: pour le rendre totalement disponible à l'utilisation de nos disquettes de données. Enfin, la méthode employée dans cette fiche pratique sera opérationnelle sur tous les PCW, qu'ils aient un ou deux lecteurs...

PRINCIPE

En regroupant les fichiers utiles et en créant d'autres pour superviser l'ensemble, vous allez organiser une disquette de lancement pour effectuer le travail suivant :
- Recopier dans la mémoire **M:** (lecteur virtuel) tous les fichiers programmes utiles à **MULTIPLAN** ;
- Redéfinir le clavier pour l'adapter à **MULTIPLAN** selon les indications de **T. LUZY** (cf *ECHO* **N°9**) ;
- Lancer **MULTIPLAN** en laissant le lecteur **M:** comme lecteur par défaut ;
- Remettre le clavier en configuration standard quand vous quitterez **MULTIPLAN** en recourant, une fois encore au travail de **Tony LUZY** (cf *ECHO* **N°10**).

PREPARATION DE LA DISQUETTE AUTOMATIQUE

Commençez par l'indispensable formatage d'une disquette à l'aide de **DISCKIT**.
Insérez la disquette système (**face 2** pour les **8256/8512**) et tapez :

PIP <RETURN>	Lancement du programme de copie **PIP**
M:=*.EMS <RETURN>	Copie du **CP/M** en **M:**
M:=SUBMIT.* <RETURN>	Copie de **SUBMIT.COM** en **M:**
M:=SETKEYS.* <RETURN>	Copie de **SETKEYS.COM** en **M:** (optionnel)
M:=PIP.* <RETURN>	Copie de **PIP.COM** en **M:**
M:=LANG*.* <RETURN>	Copie de **LANGUAGE.COM** en **M:**

```
A>PIP
CP/M 3 PIP VERSION 3.0
*M:=*.EMS

COPYING -
J14FCPM3.EMS
*M:=SUBMIT.*

COPYING -
SUBMIT.COM
*M:=SETKEYS.*

COPYING -
SETKEYS.COM
*M:=PIP.*

COPYING -
PIP.COM
*M:=LANG*.*

COPYING -
LANGUAGE.COM
*A:=M:*.*
COPYING -
J14FCPM3.EMS
SUBMIT.COM
SETKEYS.COM
PIP.COM
LANGUAGE.COM
*^C
A>ERASE M:*.*
ERASE M:*.* (Y/N)? Y
A>
```

```
A>PIP
CP/M 3 PIP VERSION 3.0
*M:=MP.CO?

COPYING -
MP.COD
MP.COM
*M:=MP80.*

COPYING -
MP80
MP80.ASC
*M:=KEYS.256
*A:=M:*.*

COPYING -
MP.COM
MP80
MP.COD
MP80.ASC
KEYS.256
*^C
A>
```

remplaçez la disquette système par la disquette nouvellement formatée et tapez :

A:=M:*.* <RETURN>	Recopie de tous le fichiers en **M:** sur **A:**
<STOP>	Sortie de **PIP**
ERASE M:*.* <RETURN><Y>	Effacement des programmes en **M:**
PIP <RETURN>	Vous relançez **PIP**

Insérez la disquette programme **MULTIPLAN** dans le lecteur **A:** et tapez :
M:=MP.CO? <RETURN>
M:=MP80.* <RETURN>
M:=KEYS.256 <RETURN> (En option voir lignes suivantes)

Si vous souhaitez utiliser le fichier **MULTPLA.KEY** de l'*ECHO* **N°9** pour la redéfinition du clavier, insérez la disquette concernée et tapez : **M:KEYS.256=MULTIPLA.KEY <RETURN>**
Pour remettre le clavier normal, insérez la disquette contenant le fichier et tapez **M:=STANDARD.KEY <RETURN>**
Enfin, remettez la disquette de lancement **MULTIPLAN** et tapez : **A:=M:*.* <RETURN>** et **<STOP>** pour sortir de **PIP.**

PREPARATION DES FICHIERS DE LANCEMENT

Pour organiser le transfert automatique des fichiers **MULTIPLAN** de **A:** vers **M:**, redéfinir le clavier et lancer **MULTIPLAN**, vous devez maintenant créer un fichier texte **PROFILE.SUB** comme suit :
Insérez la disquette système (face **2** pour les **8256/8512**) et tapez : **BASIC RPED <RETURN>**
Dès que le menu de **RPED** apparaît, remplaçez la disquette système par la disquette de lancement et choisissez l'option "**Editer un nouvel écran**" en pressant **<f3>** et entrez son nom par : **PROFILE.SUB <RETURN>**
Puis entrez son contenu :

SETKEYS KEYS.256
LANGUAGE 0
PIP
<M:=SETKEYS.*
<M:=STANDARD.* (Optionnel voir plus haut)
<M:=MP*.*
<
M:
MP
SETKEYS STANDARD.KEY (Optionnel voir plus haut)
A:

Sortez de **PROFILE.SUB** par**<EXIT>** et relancez le **PCW** par **<SHIFT>+<EXTRA>+<EXIT>** et vérifiez ainsi que tout ce que vous venez de faire est opérationnel. Si ce n'est pas le cas, reprenez chaque opération décrite en vérifiant que vous n'avez rien oublié.

UTILISATION

Une fois lancé, le lecteur par défaut est **M:** et il faut l'affecter manuellement à **A:** ou **B:** afin que **MULTIPLAN** puisse charger ou sauver les fichiers de travail. Pour ce faire, tapez sous **MULTIPLAN** la séquence suivante :
<L><O><TAB>A:<RETURN> ou alors
<L><O><TAB>B:<RETURN> ■

```
=insérer  =Efface ligne
SETKEYS KEYS.256
LANGUAGE 0
PIP
<M:=SETKEYS.*
<M:=STANDARD.*
<M:=MP*.*
<
M:
MP
SETKEYS STANDARD.KEY
A:
```

STAGE WEEK END

ALTITUDE XXI, l'ECHO DU PCW et le CLUB ECHO DU PCW organisent le premier "stage week-end" sur le thème :

Maîtrise de DBASE II

DATE : **3 & 4 DECEMBRE 88**
LIEU : **PARIS**
TARIF NORMAL : **1800 F TTC°**
TARIF CLUB : **1650 F TTC°**
NOMBRE DE PLACES : **LIMITEES A 20**
MAITRE DE STAGE : **TONY LUZY**

° - comprenant 2 repas, les collations, prêt du matériel, rapport et disquette de stage.
- remise de 200 F aux stagiaires apportant leur matériel.
- TVA Récupérable de 18,6%.
- Stage pouvant être pris en charge par votre employeur dans le cadre du 1% formation.

RENSEIGNEMENTS et INSCRIPTIONS A LOGI'STICK : CAPN LE BONAPARTE - Boîte 49
93153 LE BLANC-MESNIL Cédex
✆ (1) 48.65.44.55

Initiation au BASIC 10

Par Francois PAGE

Poursuivons sans faillir cette initiation suprême au langage préféré d'une majorité de programmeurs, amateurs et chevronnés, en commençant l'étude complète des instructions les plus utiles à un traitement performant, les instructions de saut : GOTO, GOSUB et leurs variantes...

RAPPEL

Pour ceux qui nous rejoignent et qui n'ont pas eu la chance inouïe de nous accompagner lors de nos précédents rendez-vous ; mais aussi pour les fidèles pour qui tout ne serait pas encore très clair, voici un petit rappel servi en guise de préambule à notre initiation du mois.
Un programme basic est constitué d'instructions placées sur des lignes numérotées selon un ordre toujours croissant (**10**,**30**,**50**, etc...)
Le Basic qui exécute un programme suit toujours la numérotation de ses lignes et interprète une à une les instructions qu'elles contiennent dans l'ordre où elles se présentent :

Exemple :

```
10 INPUT "VALEUR";A:PRINT A*2
20 PRINT A*3:END
```

EXPLICATIONS

Le basic commence par la ligne **10**, exécute la première instruction **INPUT "VALEUR";A,** puis la seconde **PRINT A*2**, passe à la ligne suivante, exécute **PRINT A*3** et enfin **END** qui nous sert à marquer la fin du programme.

COMMENTAIRES

Cette notion élémentaire doit être parfaitement comprise pour pouvoir passer à l'étape suivante de l'analyse qui consiste à suivre le déroulement d'un programme pour le contrôler dans ses moindres détails.

LES SAUTS GOTO et GOSUB

Au fur et à mesure que nous avançons dans la programmation en basic, nous découvrons que cette linéarité dans le déroulement d'un programme n'est pas toujours suffisante et que les particularités d'un programme nous obligent vite à intervenir sur celui-ci.

La décision est toujours liée à un test comme nous l'avons vu le mois dernier. Les tests nous aiguillent donc sur d'autres voies où des traitements spécifiques se feront mais encore faut-il pouvoir maîtriser cela en contrôlant à tout moment l'endroit où le basic travaille.

Exemple :

```
10 INPUT "VALEUR";A
20 IF A>500 THEN 50
30 IF A<100 THEN 60
40 PRINT "LA VALEUR DEVIENT";A+1:END
50 A=A*2:GOTO 40
60 A=A*3:GOTO 40
```

N.B. Le **N°** de ligne après le **THEN** des lignes **20** et **30** suffit, le **GOTO** étant alors sous-entendu.

EXPLICATIONS

Dans cet exemple, nous mettons en avant une prise de décision qui dépend de la valeur entrée. Si celle-ci est supérieure à **500** alors le programme **SAUTE** en **50** et la multiplie par **2** pour ensuite revenir en **40** où elle s'affichera ajoutée de **1**. La même opération se produit si la valeur est inférieure à **100** ; le coefficient multiplicateur est alors **3**.

COMMENTAIRES

Avec l'expérience, nous savons que nous pouvions écrire cet exemple plus simplement et que les lignes **50** et **60** n'était pas indispensables.

EXEMPLE :

```
10 INPUT "VALEUR";A
20 IF A>500 THEN A=A*2
30 IF A<100 THEN A=A*3
40 PRINT "LA VALEUR DEVIENT";A+1:END
```

EXPLICATIONS

Nous sommes bien d'accord, mais si le traitement spécifique à chaque cas, **A>500** ou **A<100** ou **100<=A<=500**, avait nécessité plusieurs lignes, comment aurions nous fait pour les placer à la suite de **THEN** ?

COMMENTAIRES

Par conséquent, nous comprenons que la méthode employée dans le premier exemple est la meilleure parce qu'elle permet de diriger précisément le traitement à un endroit où nous pourrons modifier tout ou partie du traitement sans risquer de bouleverser la structure d'ensemble. Nous en sommes donc au stade d'une programmation dite "structurée" où chaque morceau d'un programme correspond à un traitement spécifique, lié à un cas très précis clairement déterminé par le programme.

En tenant compte de cela, nous devons être capable de prendre n'importe quel programme basic et de le décortiquer pour en connaître le cheminement et, par voie de conséquence, de comprendre ce qu'il fait et pourquoi il le fait. C'est d'ailleurs l'exercice le plus formateur de tous quand on veut devenir un as de la programmation basic.

LES SOUS PROGRAMMES AVEC GOSUB

Il s'agit maintenant d'aborder un phase importante de la stucturation d'un programme. Plus nous programmerons et plus nous découvrirons que certains traitements doivent être reproduits plusieurs fois dans un programme. Les exemples ne manquent pas : Menus, accès disque, impression de données et bien d'autres opérations liées aux particularités d'un programme reviennent régulièrement et c'est à ce niveau que l'on peut distinguer deux catégories de programmeurs :

Celui qui reproduit à chaque niveau où il en a besoin le traitement qui s'impose.

Celui qui regroupe en un seul endroit un traitement qui se reproduit plusieurs fois.

Le premier de ces programmeurs rencontrera les problèmes suivants :

Manque de place dans la mémoire si le programme est important.
Difficulté de maintenance dans le cas où il voudrait modifier un traitement qui se reproduit.
Manque de clareté d'ensemble.

Par contre, ce programmeur retrouvera vite (ou presque...) la logique d'un programme linéaire où tout se suit à la queue leuleu.

Le second programmeur, quant à lui, obtiendra les effets inverses mais devra porter une attention particulière à la structure du programme afin d'éviter de s'y perdre par une trop grande concentration de sous programmes imbriqués dont il finirait par perdre le cours...

Nous situant dans cette deuxième catégorie de programmeurs, abordons pratiquement ces notions de sous-programmes afin d'être convaincu du bien fondé de cette entrée en matière...

EXEMPLE :

```
10 PRINT "MENU 1"
20 PRINT "OPTION 1"
30 PRINT "OPTION 2"
40 PRINT "OPTION 3"
50 PRINT "4 - FIN DU PROGRAMME"
60 A=VAL(INKEY$):IF A<1 OR A>4 THEN 60
70 IF A=1 THEN 100
80 IF A=2 THEN 200
90 IF A=3 THEN 300 ELSE END
100 PRINT "SOUS - MENU 1"
110 PRINT "OPTION 1"
120 PRINT "OPTION 2"
130 PRINT "OPTION 3"
140 PRINT "4 - RETOUR AU MENU PRINCIPAL"
150 A=VAL(INKEY$):IF A<1 OR A>4 THEN 150
160 IF A=1 THEN 1600
170 IF A=2 THEN 1700
180 IF A=3 THEN 1800
190 GOTO 10
200 PRINT "SOUS - MENU 2"
210 PRINT "OPTION 1"
220 PRINT "OPTION 2"
230 PRINT "OPTION 3"
240 PRINT "4 - RETOUR AU MENU PRINCIPAL"
250 A=VAL(INKEY$):IF A<1 OR A>4 THEN 250
260 IF A=1 THEN 2600
270 IF A=2 THEN 2700
280 IF A=3 THEN 2800
290 GOTO 10
300 PRINT "SOUS - MENU 3"
310 PRINT "OPTION 1"
320 PRINT "OPTION 2"
330 PRINT "OPTION 3"
340 PRINT "4 - RETOUR AU MENU PRINCIPAL"
350 A=VAL(INKEY$):IF A<1 OR A>4 THEN 350
```

```
360 IF A=1 THEN 3600
370 IF A=2 THEN 3700
380 IF A=3 THEN 3800
390 GOTO 10
1600 TRAITEMENT 1:GOTO 10
1700 TRAITEMENT 2:GOTO 10
1800 TRAITEMENT 3:GOTO 10
2600 TRAITEMENT 1:GOTO 10
2700 TRAITEMENT 2:GOTO 10
2800 TRAITEMENT 3:GOTO 10
3600 TRAITEMENT 1:GOTO 10
3700 TRAITEMENT 2:GOTO 10
3800 TRAITEMENT 3:GOTO 10
```

EXPLICATIONS

Dans ce premier programme, nous avons un menu principal qui offre trois options qui renvoient, chacune, sur des sous-menus qui enverront à leur tour sur trois zones de traitement spécifiques. Construit de façon linéaire, il est simple de le suivre mais il est long pour le résultat qu'il procure. Voyons maintenant l'emploi de **GOSUB** avec la mise en place d'une structure plus claire.

Exemple :

```
10 A$="MENU 1":B$="4 - FIN DU PROGRAMME":GOSUB 500
20 ON A GOSUB 100,200,300,30:GOTO 10
30 END
100 A$="MENU 1":B$="4 - FIN DU PROGRAMME":GOSUB 500
110 ON A GOSUB 1600,1700,1800,10
200 A$="MENU 2":B$="4 - FIN DU PROGRAMME":GOSUB 500
210 ON A GOSUB 2600,2700,2800,10
300 A$="MENU 3":B$="4 - FIN DU PROGRAMME":GOSUB 500
310 ON A GOSUB 3600,3700,3800,10
500 PRINT A$
510 PRINT "OPTION 1"
520 PRINT "OPTION 2"
530 PRINT "OPTION 3"
540 PRINT B$
550 A=VAL(INKEY$):IF A<1 OR A>4 THEN RETURN ELSE 550
1600 TRAITEMENT 1:GOTO 10
1700 TRAITEMENT 2:GOTO 10
1800 TRAITEMENT 3:GOTO 10
2600 TRAITEMENT 1:GOTO 10
2700 TRAITEMENT 2:GOTO 10
2800 TRAITEMENT 3:GOTO 10
3600 TRAITEMENT 1:GOTO 10
3700 TRAITEMENT 2:GOTO 10
3800 TRAITEMENT 3:GOTO 10
```

EXPLICATIONS

Ce programme fait rigoureusement les mêmes opérations que le précédent... Mais quelle différence dans l'organisation. L'affichage de chaque menu est regroupé dans un sous programme unique allant de **500** à **540** et les textes particuliers à chaque menu sont "**passés**" au sous-programme par l'intermédiaire des variables **A$** et **B$**. Les entrée sont contrôlées en **550** et là, si le programme rencontre les valeurs admises, il retourne d'où il vient par l'intermédiaire de l'instruction **RETURN**. Les textes des sous menus sont donc mis en A$ et **B$** et le programme saute une fois encore au sous-programme de la ligne **500** pour l'entrée du sous-choix qui renverra aux lignes adaptées au traitement correspondant. N'est-ce pas simple ?

COMMENTAIRES

GOSUB fait sauter à un endroit du programme pour exécuter ce qui s'y trouve. La fin de cette exécution est toujours signifiée par **RETURN** (retour) qui renvoie toujours à l'endroit même où se situait le **GOSUB**. Dans le cas du programme précédent, le **GOSUB 500** de la ligne **10** fait sauter le programme à la ligne **500** et le **RETURN** de la ligne **550** le fait revenir à la ligne **20** puisqu'aucune instruction ne suit le **GOSUB 500** de la ligne **10**.

ON GOTO - ON GOSUB

Sans refaire un programme exemple, penchons-nous sur ce qui vient d'être testé pour comprendre le fonctionnement de cette instruction.

Partant du principe élémentaire que le contenu d'une variable est un élément de décision dans le déroulement d'un programme et pour éviter d'avoir à multiplier les **IF THEN** pour diriger celui-ci, le basic prévoit la séquence **ON** variable **GOTO** ou **GOSUB**.

Les lignes possibles sont donc placées à la suite de l'instruction de saut **GOTO** ou **GOSUB** et la ligne effectivement choisie par l'instruction **ON** en fonction du contenu de la variable. Dans notre exemple, il s'agissait de **A** qui pouvait prendre une valeur comprise entre **1** et **4** soit **1**,**2**,**3** et **4**

Dans la première formulation de notre programme exemple, nous avions testé chaque valeur de **A** pour décider de l'orientation à suivre. Dans le second exemple, nous avons laissé le programme décider lui-même puisque nous avions prévu tout les cas possibles en les regroupant à la suite de l'instruction **ON A GOSUB**.

ABONNEZ-VOUS
C'est moins cher !!!

Exemple :

```
IF A=1 THEN 100
IF A=2 THEN 200
IF A=3 THEN 300
```

devient : `ON A GOTO 100,200,300`

Plus rapide, plus clair et tout aussi efficace...

Une autre particularité d'**ON** variable **GOTO** ou **GOSUB** concerne les cas où aucune valeur ne doit intervenir entre les valeurs limites d'un test :

Exemple :

Seules les valeurs **1**,**3**,**5**,**6** et **8** renverront sur une ligne particulière.

```
ON A GOTO 100,,345,,543,343,,1000
```

EXPLICATIONS

Si **A** à la valeur **2** ou **4** ou **7**, le programme continuera à la suite de l'instruction ou à la ligne suivante si rien ne suit sur la même ligne car aucun numéro de ligne n'est signifié aux positions correspondantes. Grâce à cette particularité, il n'est pas toujours indispensable d'avoir un contenu de **A** se suivant de **1** en **1**.

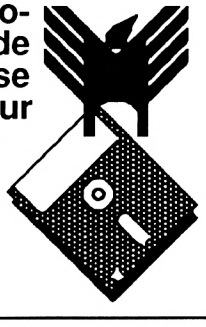
COMMENTAIRES

Dans le cas précédent, le fait de remplacer **GOTO** par **GOSUB** implique l'ajout de **RETURN** à la fin des traitements situés aux lignes **100**,**345**,**543**,**343** et **1000**. Le retour se fait toujours après l'instruction ou à la ligne suivante si rien ne la suit et cela même si la valeur de la variable **A** a changé en cours de route. Nous ne risquons pas alors de voir le programme repartir sur une autre ligne de **ON A GOSUB** au retour d'un sous-programme.

CAS PRATIQUE

Pour terminer avec un cas précis qui éclairera précisément ce qui vient d'être étudié, voici un petit programme de conversion de mesures anglo-saxonnes que nous n'hésiterons pas à décortiquer pour être certain d'avoir vraiment tout compris !

Les programmes de cet article se trouvent sur la disquette ECHO N°24



```
10 PRINT "*** CONVERSIONS ***"
20 PRINT "(1) KGS EN POUNDS"
30 PRINT "(2) POUNDS EN KGS"
40 PRINT "(3) LITRES EN GALLONS GB"
50 PRINT "(4) GALLONS GB EN LITRES"
60 PRINT "(5) LITRES EN GALLONS US"
70 PRINT "(6) GALLONS US EN LITRES"
80 PRINT "(7) LITRES EN PINTS GB"
90 PRINT "(8) PINTS GB EN LITRES"
100 PRINT "(9) LITRES EN PINTS US"
110 PRINT "(A) PINTS US EN LITRES"
120 PRINT "(B) LITRES EN QUARTS GB"
130 PRINT "(C) QUARTS GB EN LITRES"
140 PRINT "(D) LITRES EN QUARTS US"
150 PRINT "(E) QUARTS US EN LITRES"
160 PRINT:PRINT "ENTREZ VOTRE CHOIX...";
500 A$="123456789ABCDE"
510 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 510
520 C=INSTR(A$,B$):IF C=0 THEN 510
530 GOSUB 10000
540 ON C GOSUB 600,700,800,900,1000,1100,12
00,1300,1400,1500,1600,1700,1800,1900
550 GOSUB 20000
570 PRINT "UNE AUTRE CONVERSION O/N ?"
580 B$=UPPER$(INKEY$):IF B$="O"THEN 10 ELSE
IF B$="N" THEN END ELSE 580
600 E=2.2046:RETURN
700 E=0.4536:RETURN
800 E=0.22:RETURN
900 E=4.546:RETURN
1000 E=0.2642:RETURN
1100 E=3.785:RETURN
1200 E=1.7596:RETURN
1300 E=0.5683:RETURN
1400 E=0.11327:RETURN
1500 E=0.4732:RETURN
1600 E=0.8795:RETURN
1700 E=1.137:RETURN
1800 E=1.057:RETURN
1900 E=0.9463:RETURN
10000 INPUT "VALEUR A CONVERTIR";D
10010 RETURN
20000 PRINT "VALEUR CONVERTIE";E*D
20010 RETURN
```

```
*** CONVERSIONS ***
(1) KGS EN POUNDS
(2) POUNDS EN KGS
(3) LITRES EN GALLONS GB
(4) GALLONS GB EN LITRES
(5) LITRES EN GALLONS US
(6) GALLONS US EN LITRES
(7) LITRES EN PINTS GB
(8) PINTS GB EN LITRES
(9) LITRES EN PINTS US
(A) PINTS US EN LITRES
(B) LITRES EN QUARTS GB
(C) QUARTS GB EN LITRES
(D) LITRES EN QUARTS US
(E) QUARTS US EN LITRES

ENTREZ VOTRE CHOIX...VALEUR A CONVERTIR? 100
VALEUR CONVERTIE 220.46
UNE AUTRE CONVERSION O/N ?
```

CHOIX D'UN LANGAGE DE PROGRAMMATION

Il existe aujourd'hui plusieurs langages disponibles pour le PCW. Le retour des vacances est souvent l'occasion de se remettre en question; alors pourquoi ne pas se poser la question suivante : "FAUT-IL LAISSER TOMBER LE BASIC ?". Pour tenter de le déterminer, j'ai choisi de comparer quatre langages très performants, mais aussi très différents dans leur utilisation : Basic, Pascal, Modula-2 et Forth.

FIGURE 1

BASIC Mallard PCW

Catégories de données	Représentation	Précision	Valeurs limites
Entier	2 Octets		-32768 à +32767
Réel simple-longueur	4 Octets	7	2.9E-39 à 1.7E38
Réel double-longueur	8 Octets	16	2.9E-39 à 1.7E38

TURBO PASCAL

Catégories de données	Représentation	Précision	Valeurs limites
Integer	2 Octets		-32768 à +32767
Real	6 Octets	11	1E-38 à 1E+38

TURBO MODULA-2

Catégories de données	Représentation	Précision	Valeurs Limites
Integer	2 Octets		-32768 à +32767
Cardinal	2 Octets		0 à 65535
Real	4 Octets	6	6.80565E-38 à 6.80565E+38
LongInt	4 Octets		-2147483648 à +2147483647
LongReal	8 Octets	14	3.5953862697246E-308 à 3.5953862697246E+308

FORTH Laxen & Perry

Catégories de données	Représentation	Précision	Valeurs limites
Entier signé	2 Octets		-32768 à +32767
Entier non signé	2 Octets		0 à 65535
Entier long signé	4 Octets		-2147483648 à +2147483647
Entier long non signé	4 Octets		0 à 4294967295
Flottant	<<< *** A programmer (ou à copier) *** >>>		

PERFORMANCES

Le programme d'essai classique pour mesurer les performances d'un langage est le **Crible d'Eratosthène**, qui consiste, dans le cas présent, à déterminer les nombres premiers compris entre **1** et **8190**. Pour bénéficier d'une meilleure précision, ce calcul est effectué **10 fois** (voir les listings en encadrés).
Les résultats mesurés sur un **8512** sont les suivants :

LANGAGE	DURÉE	CODE OBJET
Basic Mallard PCW	**1300** secondes	
Turbo Pascal	**33** sec.	**387** bytes
Turbo Modula-2 (->M-Code)	**170** sec.	**218** bytes
Turbo Modula-2 (->Code Z80)	**12** sec.	**397** bytes
Forth-83 (Laxen & Perry)	**163** sec.	

La durée varie donc de **1** à **100**. Le Basic se distingue nettement par sa relative lenteur.
Il s'agit ici du seul critère objectif, mais qui ne peut à lui seul vous décider à choisir l'un ou l'autre de ces langages. En annexe, figurent les types de données numériques manipulables dans ces langages (**figure 1**).

COMPLEMENTS SUR CES LANGAGES

BASIC : Le **BASIC**, créé dans les années **60** par **J. Kemeny** et **T. Kurtz** pour un public non spécialiste des langages informatiques, a connu son succès lors de l'explosion de la micro-informatique dans les années **75-80**. Ce langage se veut d'usage général et est de ce fait souvent livré en standard avec les micro-ordinateurs.
Le **Basic** du **PCW** est un langage interprété; un interpréteur lit une instruction du programme, la traduit puis l'exécute immédiatement avant de passer à la suivante. L'interprétation a donc comme conséquences :
- si l'on passe **x** fois sur une instruction, celle-ci sera traduite **x** fois (exécution plus lente);
- l'interpréteur doit toujours être présent en mémoire centrale, la mémoire disponible pour les données dera donc réduite et le programme n'est pas directement exécutable.

Il est à noter que selon notre test, le Basic **PCW** est plus lent que celui du **CPC 664**. Sur cette machine le calcul a duré **1035 secondes**.
Le **Basic Amstrad** favorise l'écriture de programmes peu structurés, donc difficiles à comprendre et à modifier. L'usage intempestif de **GOTO** aboutit à des programmes illisibles. La non-déclaration préalable des variables est souvent source d'erreurs difficiles à localiser.

En plus de sa gratuité, les avantages du **Basic** résident dans sa facilité d'apprentissage et dans l'immense bibliothèque de programmes disponibles dans les ouvrages et revues spécialisés.

PASCAL : Créé en **1970** par **Niklaus Wirth**, le **Pascal** veut concurrencer le **Basic** et est livré en standard avec quelques micro-ordinateurs. Il est reconnu comme étant l'un des langages les plus performants que ce soit en programmation professionnelle, éducative ou personnelle.
Le Pascal intègre les idées qui ont débouché sur ce qu'on appelle la programmation structurée; l'instruction **GOTO** est inexistante et est remplacée par des structures de suite en séquence, d'alternative ou de boucle. Les programmes sont clairs et compréhensibles.
Dans le domaine des données, le programmeur peut :
- utiliser les listes, les tableaux, les ensembles ou même des structures dynamiques ;
- définir ses propres types de données.

La bibliographie est aujourd'hui importante et l'apprentissage relativement aisé.
La version **Turbo Pascal** de **Borland** comprend un environnement complet de programmation :
- éditeur pleine page de type **Wordstar** ;
- compilateur à une seule passe ramenant à l'éditeur en cas de détection d'erreur dans le programme source ;
- programmes compilés rapides et compacts ;
- possibilité de fichiers inclus et de recouvrements;
- en option, **Borland** fournit une gestion de fichiers indexés et un utilitaire de tri.

MODULA-2 : Le concepteur de **Pascal** a développé, en **1980**, le **Modula-2**, langage reprenant la syntaxe du **Pascal** mais avec des performances comparables au **langage C** (langage très utilisé actuellement par les dévéloppeurs sous **MS/DOS** et **UNIX**). Les programmeurs en **Modula-2Pascal** ignorent qu'ils peuvent rapidement développer de grosses applications avec un langage structuré et puissant. Toutefois, il faut reconnaitre que la bibliographie et les bibliothèques de fonctions pour **Modula-2** sont quasi-inexistantes.
Le **Modula-2** n'est pas une amélioration de **Pascal**, mais un langage moderne plus performant en compilation et en exécution :
- programmation modulaire, chaque module peut être compilé séparément ;
- compilateur incrémental générant soit un **M-Code**, soit un **Code-Natif Z80** ;
- gestion de bibliothèques de modules ;
- nouvelles fonctions.

FORTH : Créé par **H. MOORE**, **Forth** offre l'agrément d'emploi d'un langage structuré à la fois interprété et compilé. **Forth** est régi par deux concepts fondamentaux, mais inconnus par la majorité d'entre vous : la **pile** et le **dictionnaire**. L'initiation à ce langage très différent des autres, peut donc être assez longue, alors que la relecture des programmes peut poser certaines difficultés. Par contre, il permet l'écriture de sous-programmes très courts, très vite mis au point, et ses temps de compilation et de chaînage sont très inférieurs à ceux des autres langages compilés. Le fait que **Forth** requiert peu d'espace mémoire, lui confère un atout supplémentaire.

```
   |
(*****************************************************)
   | (*                 premier1.mod                 *)
   | (*          RECHERCHE DES NOMBRES PREMIERS      *)
   | (*  prog en Turbo Modula-2  -> Code-Natif Z80   *)
   |
(*****************************************************)
   | MODULE PREMIER1;
   |
   | CONST
   |   size = 8190;
   |
   | VAR
   |   flags : ARRAY [ 1 .. size ] OF BOOLEAN;
   |   i, premier, k, compteur, iter : CARDINAL;
   |   ch : CHAR;
   |
   | BEGIN
  0| WRITELN('Debut - Tapez sur Return'); READ(ch);
 50| WRITELN("CRIBLE D'ERATOSTHENE - 10 ITERATIONS");
100| FOR iter := 1 TO 10 DO
102|   compteur := 0;
106|   FOR i := 1 TO size DO flags[i] := TRUE END ;
125|   FOR i := 1 TO size DO
127|     IF flags[i] THEN
132|        premier := i + i + 3;
141|        k := i + premier;
145|        WHILE k <= size DO
152|          flags[k] := FALSE;
159|          k := k + premier
159|        END;
165|     compteur:=compteur+1
166|     END
168|     END
168|   END;
186| WRITELN(compteur," Nombres Premiers sur ",size)
233| END PREMIER1 .
    |
End of source reached.
NAME   START   LEN
PREMIE     4   389

Compiled bytes:   397
Native-code file B00:PREMIER1.MCD produced
```

Ces deux derniers langages seront pour beaucoup d'entre vous des nouveautés, mais pour vous convaincre de leur puissance et de leur intérêt, sachez que le logiciel **RAPID'FILE** a été développé en **Forth** et l'intégré **FARSIGHT** (un clône de **LOTUS 1-2-3**) a été écrit avec **Modula-2**.
Par contre, en raison du peu d'ouvrages d'initiation et d'articles consacrés à ces langages, un plus grand effort vous sera demandé durant la phase d'apprentissage.

Les programmes de cet article se trouvent sur la disquette ECHO N°24

Maintenant faites votre choix. ■

```
     | (*****************************************************)
     | (*                    premier2.mod                   *)
     | (*          RECHERCHE DES NOMBRES PREMIERS           *)
     | (*     programme en Turbo Modula-2  --> M-Code       *)
     | (*****************************************************)
     | MODULE PREMIER2;
     |
     | CONST
     |   size = 8190;
     |
     | VAR
     |   flags : ARRAY [ 1 .. size ] OF BOOLEAN;
     |   i, premier, k, compteur, iter : CARDINAL;
     |   ch : CHAR;
     |
     | BEGIN
   0| WRITELN('Debut - Tapez sur Return'); READ(ch);
  41| WRITELN("CRIBLE D'ERATOSTHENE - 10 ITERATIONS");
  87| FOR iter := 1 TO 10 DO
  89|   compteur := 0;
  91|   FOR i := 1 TO size DO flags[i] := TRUE END ;
 108|   FOR i := 1 TO size DO
 110| IF flags[i] THEN
 113|     premier := i + i + 3;
 122|     k := i + premier;
 126|     WHILE k <= size DO
 131|       flags[k] := FALSE;
 138|       k := k + premier
 138|     END;
 144|     compteur:=compteur+1
 145| END
 147|   END
 147|   END;
 165| WRITELN(compteur," Nombres Premiers sur ",size)
 206| END PREMIER2 .
----- Size = 210
     |
End of source reached.
```

▲ version MODULA 2

version BASIC ▼

```
10 'premier4.bas
20 ' RECHERCHE DE NOMBRES PREMIERS (Crible
d'Eratosthene)
30 ' programme en BASIC Mallard PCW
40 '
50 DEFINT a-z
60 size=8190
70 DIM flags(size)
80 INPUT"Debut - Tapez sur RETURN",a
90 PRINT"CRIBLE D'ERATOSTHENE - 10 ITERATIONS"
100 FOR iter=1 TO 10
110 compteur=0
120 FOR i=1 TO size:flags(i)=1:NEXT i
130 FOR i=1 TO size
140 IF flags(i)<>1 THEN 220
150 premier=i+i+3
160 k=i+premier
170 IF k>size THEN 210
180 flags(k)=0
190 k=k+premier
200 GOTO 170
210 compteur=compteur+1
220 NEXT i
230 NEXT iter
240 PRINT compteur;"Nombres Premiers sur ";size
250 END
```

```
\ PREMIER5.BLK
RECHERCHE DE NOMBRES PREMIERS CRIBLE D'ERATOS-
THENE
PROGRAMME EN FORTH-83 ( VERSION LAXEN & PERRY
)
\ PREMIER5.BLK
FORTH-83            140888 JB8190 CONSTANT SIZE
VARIABLE FLAGS SIZE ALLOT
VARIABLE PREMIER
VARIABLE COMPTEUR
VARIABLE K : PREMIER5
CR CR ." Debut - Appuyez sur RETURN" CR KEY
DROP
."CRIBLE D'ERATOSTHENE - 10 ITERATIONS" CR
10 0 DO   0 COMPTEUR !
FLAGS SIZE TRUE FILL SIZE 1+ 1 DO  I FLAGS +
Cà
IF  I DUP DUP + 3 + DUP PREMIER ! + K !
BEGIN  K à SIZE <= WHILE  K à FLAGS + FALSE
SWAP C! PREMIER à K à + K !  REPEAT
COMPTEUR à 1+ COMPTEUR !  THEN  LOOP  LOOP
COMPTEUR à .
." Nombres Premiers sur " SIZE . CR ;
```

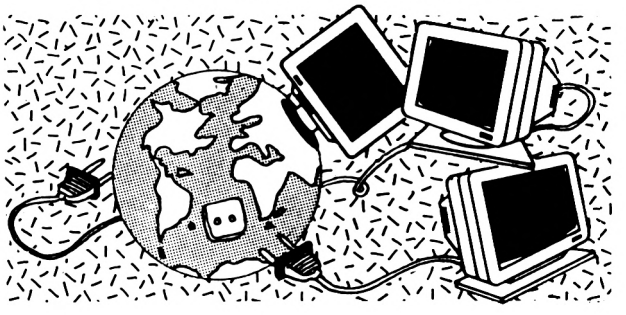
▲ version FORTH

version TURBO PASCAL ▼

```
(*********************************************)
(*                premier3.pas               *)
(*        RECHERCHE DES NOMBRES PREMIERS     *)
(*          programme en Turbo Pascal        *)
(*********************************************)
{$C-,I-}
Program PREMIER3;

CONST
   size = 8190;

VAR
   flags : ARRAY [ 1 .. size ] OF BOOLEAN;
   i, premier, k, compteur, iter : Integer;
   ch : CHAR;

Begin
WRITELN('Debut - Tapez sur Return'); READ(ch);
WRITELN('CRIBLE D''ERATOSTHENE - 10 ITERATIONS');
FOR iter := 1 TO 10 DO
   Begin
   compteur := 0;
   FOR i := 1 TO size DO flags[i] := TRUE;
   FOR i := 1 TO size DO
      Begin
       IF flags[i] THEN
          Begin
           premier := i + i + 3;
           k := i + premier;
           WHILE k <= size DO
            Begin
             flags[k] := FALSE;
             k := k + premier
            END;
           compteur:=compteur+1
          END
      END
   END;
WRITELN(compteur,' Nombres Premiers sur ',size)
END (* prime *).
```

L'EVASION TELEMATIQUE

Par Germain DELALANDE

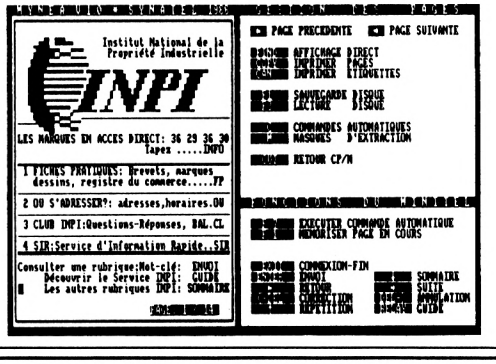


A VOS MARQUES...

Ne faites pas comme certains qui croient pouvoir utiliser pour leur compte, sans autorisation ou accord financier, pour racoler une clientèle existante, des noms de produits, des marques, des logos, des brevets, sans avoir à en subir les conséquences inévitables si ces éléments sont légalement déposés et enregistrés auprès de l'**INPI**™ (voir encadré), ou d'un organisme équivalent à l'étranger sous réserve qu'il ait ratifié l'accord de Madrid (liste des pays signataires disponible auprès de l'**INPI**™). Le droit national et international en vigueur permet en effet à tous les propriétaires légaux de marques déposées, de logos, de brevets, de modèles, de titres de journaux, de vous faire un procès qui peut mettre en péril votre avenir, celui de votre société ou de votre produit.

De nombreux exemples hantent notre vie quotidienne sans que nous nous en doutions... Un journal qui change de titre, pour rajeunir son look, dit-il, est souvent en prise avec ce genre de problème... Cherchez bien, je suis que vous en connaissez au moins un !

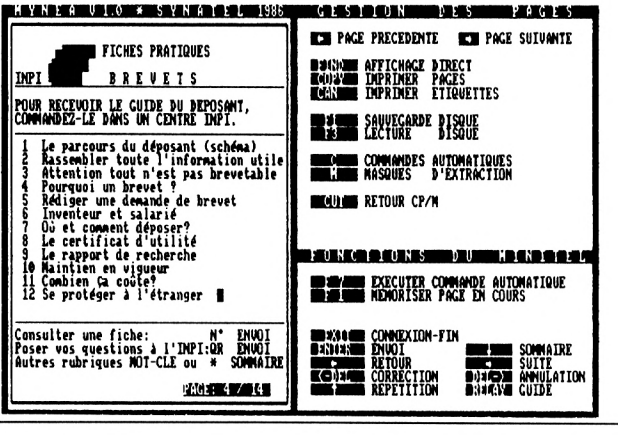
figure 1: la page d'accueil : on y apprend que les marques ont un accès direct sur Minitel (kiosque: service **ICIMARQUES**™). C'est un service sans abonnement, qui vous relie à près de **900 000** marques françaises et internationales !



VOUS ETES DYNAMIQUES, VOUS AVEZ CREE UNE MARQUE, INVENTE UN PRODUIT, VOUS DESIREZ TOUT SAVOIR SUR LA CONCURRENCE, CONNAITRE LE DYNAMISME ECONOMIQUE D'UN MARCHE SPECIFIQUE... OU VOUS ETES SIMPLEMENT CURIEUX ?
UN SEUL MOYEN, S'ADRESSER A L'INPI !

Et que dire des nombreuses copies et contrefaçons, employant non seulement le même nom pour la marque, le même procédé de fabrication pour le produit, et la même apparence, dont la tradition, la quantité et parfois la qualité, justifient de plusieurs musées à travers le monde !

figure 2 : l'exemple d'une fiche pratique sur un des guides proposé par l'**INPI**™, le guide du déposant de brevets.



Dans le domaine de l'informatique les procès vont bon train entre les fabricants d'ordinateurs, les concepteurs de logiciels et même les éditeurs et distributeurs de logiciels... Du fameux '**look and feel**' façon **Macintosh**™, aux clônes de **PC**™, les fameux compatibles, la liste est longue et les pillards nombreux. Attention aux fameux '**copyright**' !

L'Institut **N**ational de la **P**ropriété **I**ndustrielle est investit d'une mission légale :

- mettre en oeuvre les lois et règlements concernant la pro priété indutrielle, brevets, marques, dessins et modèles) ;
- délivrer des titres de propriété industrielle ;
- tenir le registre du commerce et des sociétés ;
- informer.

figure 3 : une **BAL** permet donc de "dialoguer" avec l'**INPI**™.

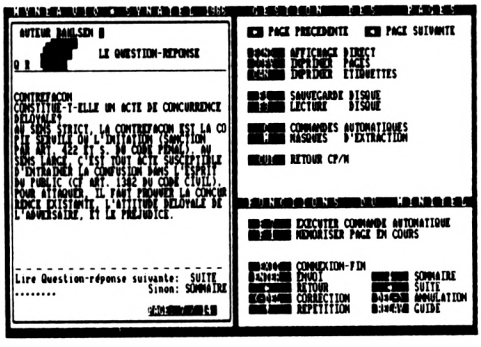
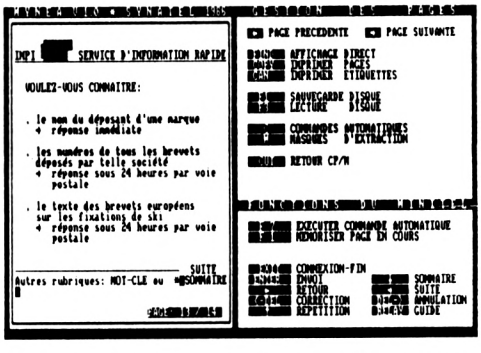
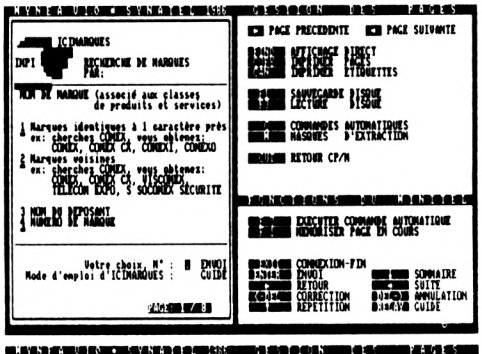
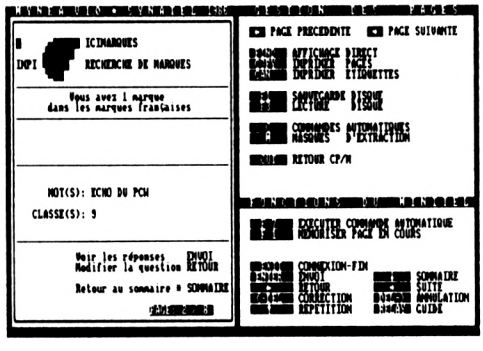


figure 4 : le **SIR**™ (Service d'Information Rapide). Si, c'est possible!



figures 5 et 6 : une recherche de marque qui ne devrait pas vous être inconnue...





Alors, avant de vous lancer à fond dans une aventure technique, commerciale, industrielle, renseignez-vous auprès de l'**INPI**™. Vous n'imaginez certainement pas, à moins d'avoir déjà eu à faire à cet organisme remarquable, combien de marques, brevets, logos, titres de revues, noms de sociétés, sont déposés et protégés efficacement contre toute atteinte grâce à l'**INPI**™.

INPI CONNEXION - MODE D'EMPLOI

INPI par : 36 15
TARIF : 0,98 F la minute
ICIMARQUES par : 36 29 36 30
TARIF : 9,06 F la minute

Recueillies à la source, les informations de l'**INPI**™ permettent d'apprécier tant au plan national qu'international l'évolution des techniques, le dynamisme économique, technologique et commercial des entreprises. L'**INPI**™ trie, classe, analyse et rend facilement accessible part informatique et la télématique toutes ces informations. Il réalise aussi des études et analyses documentaires spécifiques à la demande des entreprises. Pour les décideurs, c'est une nouvelle façon de nourrir leur réflexion stratégique et de disposer d'outils de décision très concrets en matière de recherche, de production, d'achat, de connaissance de partenaires, de négociation, de commerce, de publicité...

Vous voulez connaître les brevets du monde entier ? Uniquement ceux d'un concurrent ? Des détails spécifiques relatifs à l'exploitation de certains brevets ?

ICIMARQUES OU NON ?

*La recherche par **ICIMARQUES** revient nettement moins cher qu'une recherche d'antériorité classique quand il s'agit de vérifier l'existence d'une marque. Toutefois, une recherche doit aussi s'appliquer aux homonymes (exemple : **LES VERTS ANGLAIS** et **LES VERRES ANGLAIS**) ou aux marques ayant une phonétique proche (exemple : **CARDIN** et **QUART'DAIM**). Pour être certains d'obtenir les marques approchantes à la marque recherchée, il faut donc élargir la recherche ce qui augmente considérablement le nombre de réponses et par voie de conséquence, le temps de lecture de celles-ci donc le coût final de la consultation. A ce petit jeu, on peut rapidement engloutir une fortune pour un résultat bien inférieur à la consultation traditionnelle qui consiste à demander les listings à l'**INPI** pour une somme forfaitaire.*
Dans le cas d'une recherche très précise, l'émulateur jouera donc tout son rôle puisque l'on pourra préparer toute la connexion dans un fichier de commandes automatiques et demander la mémorisation des pages écran pour une consultation hors connexion. L'économie sera substantielle.
*Enfin dans le cas d'une recherche à large spectre, mieux vaudra la laisser faire à l'**INPI** qui fournira alors un listing.*

INPI FICHE PRATIQUE

INFORMATIONS PAR TÉLÉPHONE

PARIS ET RÉGION PARISIENNE

- *Accueil et Renseignements*

Standard	(1) 42 94 52 52
Hôtesses	(1) 42 94 53 05 (1) 42 94 55 11 (1) 42 94 52 55

- *Documentation*

Brevets français	(1) 42 94 55 15
Brevets OEB-PCT	(1) 42 94 53 74
Brevets étrangers	(1) 42 94 54 02
Marques et Dessins et modèles	(1) 42 94 52 51
Bibliothèque juridique	(1) 42 94 55 04
Registre du Commerce et des Sociétés	(1) 47 78 16 82

- *Informations bases de données*

Brevets, marques, bilans, jurisprudence	(1) 42 94 52 63

- *Services*

Services aux entreprises	(1) 42 94 52 63
Service d'information rapide SIR	(1) 42 94 55 17 (1) 42 94 57 60
Jurinpi	(1) 42 94 55 44
Recherches d'antériorité de marques	(1) 47 78 16 82
Recherches d'antériorité Registre du Commerce et des sociétés	(1) 47 78 16 82
Registre national des Brevets et des Marques	(1) 42 94 54 48
Transferts Techniques Internationaux	(1) 42 94 52 03

PROVINCE

- *Centres régionaux et antennes documentaires*

BORDEAUX : 12, place de la Bourse - 33076	56 81 12 60
LYON : 43, rue Raulin - 69007	78 72 59 42
MARSEILLE : 32, cours P. Puget - 13006	91 33 41 00
NANCY : 123, rue du Fg des Trois Maisons - 54000	83 30 57 60
NICE SOPHIA-ANTIPOLIS 249, rue Fernand Léger - 06560 VALBONNE	93 65 37 37
RENNES : 11, rue Franz Heller - 35000	99 38 16 68
STRASBOURG : 2, rue Brûlée - 67000	88 32 25 44
COMPIEGNE : 13bis, rue de l'Épargne - 60200	44 20 15 61

CONSULTATION de la DOCUMENTATION

PARIS ET RÉGION PARISIENNE

- Brevets
- Marques et Dessins et Modèles
- Bibliothèque juridique
- Registres nationaux des brevets et des marques

26bis, rue de Léningrad
75800 PARIS
Cédex 08

- Registre national du Commerce et des Sociétés

32, rue des Trois Fontanot
92016 Nanterre Cédex
RER Ligne A - Nanterre Préfecture

PROVINCE

- *Centres régionaux de documentation de l'INPI :*
  Bordeaux - Lyon - Marseille - Nancy - Nice - Rennes - Strasbourg
- *Antenne* de Compiegne
- *Centres de propriété industrielle :*
  Besançon - Caen - Clermont Ferrand - Dijon - Lille - Montpellier - Nantes - Rouen - Toulouse.

Vous voulez savoir si la marque que vous allez créer n'existe pas déjà ? Si elle est déposée dans le même domaine d'activité que le votre ou dans un autre ? Bref connaître toutes les données sur les marques qui s'affrontent aujourd'hui ?

Vous désirez connaître les informations sur un concurrent, un fournisseur, un client, un partenaire... ?

Tout ce que vous désirez savoir sur la marque et que vous n'avez jamais osé demander.

Au chapitre des inventions, le brevet... d'invention !

Les dessins et modèles, le registre national du commerce et des sociétés, la protection des droits de propriété industrielle...

Des banques de données, des services personnalisés, des renseignements par minitel,

A toutes ces questions, une seule réponse : encore et toujours l'**INPI**™ !

Alors, pour en savoir plus, sur votre Minitel, astucieusement aidé de votre **Mynéa**™ préféré, tapez **36.15** code **INPI**™ ou **36 29 36 30** sans aucun code d'accès et informez-vous, c'est passionnant... ■

SOMMAIRE DES ANCIENS NUMEROS
De Juillet 1986 à Octobre 1988

Organisé de manière thématique, ce récapitulatif constitue un moyen rapide de consultation qui, nous l'espérons, permettra à chacun de retrouver le bon article au bon endroit.

ESSAIS UTILITAIRES

TITRE	ECHO N°
AZERTY : Apprentissage du clavier.	1
MULTIPLAN : Le célèbre tableur.	2
EXBASIC : Extension graphique pour Basic.	3
ROTATE : Impression bidirectionnelle.	3
TASWORD 8000 : Traitement de texte.	4
SYNEA : Serveur télématique monovoie.	4
MEDIACOMPTA : Comptabilité multi-sociétés.	4
COMPAGNON : Aide bureautique résident.	5
MYNEA : Emulateur minitel.	5
SPOOL : Spooler d'imprimante.	6
MAILING : Publipostage et LOCOSCRIPT.	7
MEMENTO : Homme à tout faire sous Basic.	8
BILAN PLUS : Comptabilité.	8
LES AVEUX DE MME LACAILLE : 4 comptabilités testées	9
GRAPHIC MAGIC : Routines graphiques de haut niveau.	9
EXPERT BASE : Intelligence artificielle.	11
DTP-PAO : Publication Assistée par Ordinateur.	12
ASTRO : Astrologie.	12
SIGNWRITER : Impression soignée d'affichettes.	14
ASTRO FUTUR : Astrologie et prévisions.	15
HERAKLIOS : Utilitaires de disquettes.	15
LOGITHEQUE DU 9512 : Logiciels du 9512.	17
DOCTEUR C'EST L'HEURE : 3 logiciels médicaux	18
MOP-MBP (1) : Intégré sur PCW.	18
MOP-MBP (2) : Intégré sur PCW (suite)	19
DR DRAW CONTRE PCW PAINT : 2 logiciels de DAO.	21
LOVE : Intégrateur pour la Souris KEMPSTON.	22
LOCOSCRIPT 2 : Traitement de texte	23

ESSAIS MATERIELS

TITRE	ECHO N°
STYLO OPTIQUE : Avec son logiciel de DAO.	1
LA SOURIS : L'extension très en vogue	3
MX-330 : Interface Joystick.	4
DISQUE DUR : 10 Méga octets supplémentaires.	5
MX-550 : Interface musicale et joystick.	5
JEUX, PCW ET JOYSTICK : Essais comparatifs.	9
MODEM OLITEC : Branchement télématique.	10
DIGITALISEUR VIDI : Interface de digitalisation vidéo.	12
SOURIS KEMPSTON : Une souris dédiée au PCW.	13
DRIVE 5 POUCES 1/4 PACE : Lecteur externe.	13
SCANNER DATABASE : le scanner décortiqué.	14
PCW 9512 : Banc d'essai complet	15

ESSAIS LOGICIELS DE JEUX

TITRE	ECHO N°
3D CLOCK CHESS : Le must des jeux d'échecs.	1
BIORYTHMES : Avec graphologie.	1
TOMAHAWK : Simulation d'hélicoptère.	4
STRIKE FORCE HARRIER : Simulation de bombardier	5
HISTOIRE D'OR : La solution en prime.	17

LES LIVRES

TITRE	ECHO N°
GESTION DE FICHIERS : Basic & fichiers.	1
LE GRAND LIVRE DU PCW : La bible.	2
BASIC ET FICHIERS : Bien démarrer en Basic.	2
LES LIVRES DE MULTIPLAN : Ils sont tous là.	3
GESTION SUR PCW : MULTIPLAN, DBASE, etc.	4
LES LIVRES DE DBASE : Un déferlement.	7
LES LIVRES DE CP/M : Initiation et perfectionnement,	8
GESTION DE FICHIERS : Basic, Jetsam & CP/M.	9
LES LIVRES DE LA COMMUNICATION	10

LOCOSCRIPT

TITRE	ECHO N°
En-tête, bas de page, format et MODELE.STD.	1
Pagination, MODELE.STD, numérotation.	2
Organisation, les groupes, les disquettes.	3
Accélérer le traitement.	4
Personnalisation des courriers.	5
Convertir les fichiers ASCII (Déluge ASCII).	6
Les plus, des trucs inédits.	6
LOCASC 1 : Rétablit les accents des fichiers ASCII.	6
LOCASC 2 : Refonte de LOCASC 1.	7
MAILING : Publipostage et LOCOSCRIPT.	7
Publipostage, numérotation automatique et sérialisation.	8
Tableautage automatique, courrier facile et PHRASE.STD.	9
Les pages ont un secret !	11
LOCOSCRIPT fait forte impression.	14
BANC D'ESSAI 9512.	15
INDISCRETIONS SUR LOCO 2, LOCO INDEX MAKER, musique	18
Les secrets de LOCOMAIL.	19
LOCO de mes rêves : les stages sur PCW.	19
Généalogie sous LOCOSCRIPT.	19
LOCO 2 : La gestion du papier.	20
LOCO 1 - LOCO 2 : La passation des pouvoirs.	23

SOMMAIRE THEMATIQUE

CP/M PLUS

TITRE — ECHO N°

LES PLUS DE CP/M : Les derniers trucs....6
LES PLUS DES LECTEURS : Trucs inédits....6
LES LIVRES DE CP/M : Initiation et perfectionnement,....8
GESTION DE FICHIERS : Basic, Jetsam & CP/M....9
DELUGE ASCII : L'éditeur Basic RPED mis à nu....9
PCW ET CLAVIER : Configuration des touches....10
INITIATION (1) : Démarrer en douceur....11
INITIATION (2) : Place, fichiers, les mystères s'estompent....12
DU NOUVEAU SUR LE CLAVIER : Les secrets cachés....14
INITIATION (3) : Protection de fichiers....16
LES ENTRAILLES DU PCW : Des astuces système....17
INITIATION (4) : Codage et protection....17
INITIATION (5) : Fichiers SUBMIT....18
ENCHAINE.BAS : Enchaînement de commandes CP/M....22
LES OUTs CELEBRES....23

BASIC

TITRE — ECHO N°

DEPART SAISISSANT : Comment saisir et sauver....1
QUE D'ORDRE : Organiser son disque de travail....1
GSX : La fin d'un rêve....1
POKER FOLIES : Jeu de poker....1
BASIC ET FICHIERS (LIVRE) : Bien démarrer....2
BASIC ET AUTOPROGRAMMATION : le Basic code ses instructions....2
PRINTER MAKER : Paramétreur d'imprimante....2
EVALUATION : Détermine la valeur d'une société....2
EXBASIC : Extension graphique pour Basic....3
CPC-PCW : Conversion de programmes....3
AGENDA : Repertoire téléphonique....3
INVESTISSEMENT : Rentabilité d'investissement....3
PATRIMOINE : Gérer son patrimoine....4
MATRIX : Redéfinition des caractères écran....4
BUSINESS : Jeu de simulation d'entreprise....5
PRINTER MAKER 2 : Refonte de PRINTER MAKER....5
MUSIC MACHINE : Le PCW fait de la musique....5
GESTION DE STOCK : Comme les meilleurs....6
GSXDAO : Dessin Assisté avec GSX....6
LOCASC 1 : Rétablit les accents des fichiers ASCII....6
PRINTER MAKER 3 : Refonte de PRINTER MAKER....7
LOCASC 2 : Refonte de LOCASC 1....7
ATHEMYS : Une comptabilité en Basic sur PCW....7
GESCALC : Intérêt et capital....8
GESTION DE FICHIERS : Basic, Jetsam & CP/M....9
MATHELEM : Casse-tête infernal....9
PERT : Ordonnancement des tâches....10
OTHELLO : Jeu de Reversi....10
TOUT SUR LE CLAVIER : Redéfinition pour le basic....10
RS-MAKER : Configuration de la RS-232C....10
TABASCII : Générateur de tableaux ASCII....10
MONITEUR DE DISC : Un super programme utilitaire....11
STICKER MAKER : Sérialisation d'étiquettes....11
TABLEAUX : 2 minutes pour faire un bon de commande....11
LOTO SYSTEM : Mieux jouer, mieux payer....11
QUIZZ : Pédagogique, jeu de Q.C.M....12
INITIATION (1) : Introduction au Basic des PCW....12
INVEST+ : Pour ceux qui veulent investir....12
VERIFICATEUR B-12 : Vérificateur de programmes....12
CALENDPCW : Calendrier perpétuel....13
JEUVIE.BAS : Le jeu de la vie....13
INITIATION (2) : Le Basic s'ingère comme du petit lait....13
TRIFICH : Gérer disquettes et fichiers aisément....13
INITIATION (3) : Suite du voyage....14
BUDGET FAMILIAL : Nos PCW gèrent nos finances....14
CATALOG : Catalogue de disquettes....14
B-12+ : Nouvelle version du vérificateur....14
HERAKLIOS : Utilitaires de disquettes....15
CHRONOS : Statistiques....15
INITIATION (4) : La découverte continue....15
CLAVIER MAKER : Configuration du clavier....16
ETIC'FACILE : Programme d'étiquettes....16
SNAKY : Le serpent fou....16
PARACHUTE : Sans filet... jeu d'adresse....16
TROUVE.BAS : Utilitaire de recherche dans un prog....16
CARTE BLANCHE : update INVEST+ et CHRONOS....16
DEROUL.BAS : Menus déroulants sous Basic....17
BIO.BAS : Biorythmes....17
TAQUIN : Un classique....18
INITIATION (5) : Le Basic et ses chaînes....18
A PROPOS D'ATHEMYS : Les imperfections du Basic....19
MUSIC MAESTRO : Programme d'éducation musicale....19
ZAZA : La chenille issue de SNAKY....20
INITIATION (6) : L'analyse....20
CLOCK MAGIC : A l'heure du grand art....20
DELREM : Compacteur Basic pour dBase II....20
MENU : Gestion des disquettes....21
INITIATION (7) : Tout sur INKEY$....21
FONCTIONS SOUS GSX : Pour les matheux....21
INITIATION (8) : Boucles....22
MAX LA FOLIE : Un caméléon glouton....22
ENCHAINE.BAS : Enchaînement de commandes CP/M....22
RECUPERE.BAS : Récupération de programme Basic....22
DOUBLEPR.BAS : Mathématiques en double précision....22
STAT'MAKER : Traitement de questionnaires....22
INITIATION (9) : IF THEN ELSE et jeu de Nim....23
LABYRINTHE : Un vrai dédale !....23
TREPAN : Perforer, avaler, sans se faire manger....23

DBASE II

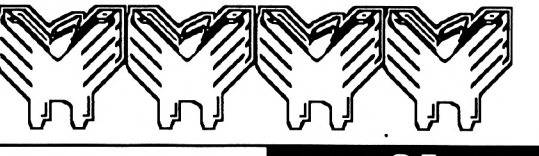
TITRE — ECHO N°

INITIATION (1) : Principe, démarrage et création....3
INITIATION (2) : Modification et effacement....4
LES PLUS DE DBASE : Les derniers trucs....4
GESTION SUR PCW : MULTIPLAN, DBASE, etc....4
INITIATION (3) : Tri, recherches et index....5
INITIATION (4) : Générer des états imprimés....6
INITIATION (5) : Les fonctions complémentaires....7
PRINTER MAKER 3 : Refonte de PRINTER MAKER....7
LES LIVRES DE DBASE : Un déferlement....7
INITIATION (6) : Les fichiers multiples....8
INITIATION (7) : Démarrer la programmation....9
TOUT SUR LE CLAVIER : Redéfinition pour DBASE....10
INITIATION (8) : Programmation structurée....10
INITIATION (9) : Continuons à percer ses mystères....11
INITIATION (10) : Système expert (1)....12
INITIATION (11) : Système expert (2)....13
INITIATION (12) : Système expert fin....14
PERFECTIONNEMENT : A la recherche de l'octet (1)....15
PERFECTIONNEMENT : A la recherche de l'octet (2)....16
ASCII ET DBASE : codes graphiques....17
DBASE ET ASSEMBLEUR : Les entrailles de dBase (1)....19
DELREM : Compacteur Basic pour dBase II....20
DBASE ET ASSEMBLEUR : Les entrailles de dBase (2)....20
HISTO : DBASE sait faire des histogrammes....20
DBASE ET ASSEMBLEUR: Les entrailles de dBase (3)....21
VERSCPM.CMD : Enchainement de commandes....22
FICHE PRATIQUE : Disquette de lancement automatique....23
AUTOPROGRAMMATION (1) : Structure d'un fichier....23

LOGO

TITRE — ECHO N°

LE GRAND LIVRE DU PCW : La bible....2
LOGOGRAF : Quand le logo fait des graphes....11
LOGOTRAM : Trames pour histogrammes....12



SOMMAIRE THEMATIQUE

LANGAGE MACHINE

TITRE — ECHO N°

BASIC ET AUTOPROGRAMMATION : Le Basic code ses instructions.....2
INITIATION (1) : Principes.....2
INITIATION (2) : Démarrer en assembleur.....3
MATRIX : Redéfinition des caractères écran.....4
MUSIC MACHINE : Le PCW fait de la musique.....5
JEUX, PCW ET JOYSTICK : Essais comparatifs.....9
RS-MAKER : Configuration de la RS-232C.....10
MONITEUR DE DISC : Un super programme utilitaire.....11
B-12+ : Nouvelle version du vérificateur.....14
HERAKLIOS : Utilitaires de disquettes.....15
LES ENTRAILLES DU PCW : Des astuces système.....17
DBASE ET ASSEMBLEUR : Les entrailles de dBase (1).....19
CLOCK MAGIC : A l'heure du grand art.....20
DBASE ET ASSEMBLEUR : Les entrailles de dBase (2).....20
DBASE ET ASSEMBLEUR: Les entrailles de dBase (3).....21
RECUPERE.BAS : Récupération de programme Basic.....22
J'APPRENDS LE L.M. (1) : Le binaire.....22
J'APPRENDS LE L.M. (2) : Hexadécimal et carte écran.....23
AUTOPROGRAMMATION (1) : Structure d'un fichier.....23
LES OUTs CELEBRES.....23
SOPHIE : Moniteur, debugger.....23

PASCAL

TITRE — ECHO N°

INITIATION (1) : Démarrer en Turbo.....17
INITIATION (2) : Les commandes.....18
INITIATION (3) : L'éditeur.....18
INITIATION (4) : Structure d'un programme.....19
INITIATION (5) : Les éléments de base.....20
INITIATION (6) : Les types de données.....21
INITIATION (7) : Les instructions.....22

MULTIPLAN

TITRE — ECHO N°

MULTIPLAN : Le célèbre tableur.....2
ROTATE : Impression bidirectionnelle.....3
LES LIVRES DE MULTIPLAN : Ils sont tous là.....3
GESTION SUR PCW : MULTIPLAN, DBASE, etc.....4
LES PLUS DE MULTIPLAN : Trucs et astuces.....7
DELUGE ASCII : Les secrets de la sauvegarde ASCII.....8
TOUT SUR LE CLAVIER : Redéfinition pour MULTIPLAN.....9
ROTAMAT : Redéfinition des polices de ROTAMAT.....20

GESTION/COMPTABILITE

TITRE — ECHO N°

Comment choisir sa comptabilité (I).....1
Comment choisir sa comptabilité (II).....2
QUESTIONNAIRE SPECIAL COMPTABILITE.....2
EVALUATION : Détermine la valeur d'une société.....2
Comment choisir sa comptabilité (III).....3
INVESTISSEMENT : Rentabilité d'investissement.....3
MEDIACOMPTA : Comptabilité multi-sociétés.....4
PATRIMOINE : Gérer son patrimoine.....4
BUSINESS : Jeu de simulation d'entreprise.....5
GESTION DE STOCK : Comme les meilleurs.....6
Madame LACAILLE passe aux aveux.....7
ATHEMYS : Une comptabilité en Basic sur PCW.....7
GESCALC : Intérêt et capital.....8
BILAN PLUS : Comptabilité.....8
LES AVEUX DE MME LACAILLE : 4 comptabilités testées.....9
PERT : Ordonnancement des tâches.....10
INVEST+ : Pour ceux qui veulent investir.....12
BUDGET FAMILIAL : Nos PCW gèrent nos finances.....14
CARTE BLANCHE : update INVEST+ et CHRONOS.....16
A PROPOS D'ATHEMYS : Les imperfections du Basic.....19
COMPTASS : Gestion d'associations complète.....20
GEST-COMPTE : un gestionnaire pour tous les budgets.....20
BOURSITEL : Gestionnaire boursier sur Minitel.....22

TELEMATIQUE/COMMUNICATION

TITRE — ECHO N°

SYNEA : Serveur télématique monovoie.....4
MYNEA : Emulateur minitel.....5
SYNEA : L'arborescence d'un service.....6
MYNEA : Version 2 et publipostage.....7
SYNEA : Les mnémoniques d'écran.....7
Les News télématiques.....7
L'EVASION TELEMATIQUE : La télématique est là.....8
L'EVASION TELEMATIQUE : Bourse par Minitel, BAL.....9
MODEM OLITEC : Branchement télématique.....10
RS-MAKER : RS-232 et langage machine.....10
PCW ET COMMUNICATION : Tout le détail.....10
CONFIGURATION DE LA RS-232 :.....10
LES LIVRES DE LA COMMUNICATION :.....10
L'EVASION TELEMATIQUE : Améliorer la gestion des BAL.....11
L'EVASION TELEMATIQUE : Bourse et Mynéa.....13
L'EVASION TELEMATIQUE : Toujours plus.....14
L'EVASION TELEMATIQUE : Les micro serveurs.....15
L'EVASION TELEMATIQUE : Journal cyclique.....16
L'EVASION TELEMATIQUE : Les malheurs d'un serveur.....18
BOURSITEL : Gestionnaire boursier sur Minitel.....22

ASCII

TITRE — ECHO N°

ROTATE : Impression bidirectionnelle.....3
LOCASC 1 : Rétablit les accents des fichiers ASCII.....6
Convertir les fichiers ASCII (Déluge ASCII).....6
LOCASC 2 : Refonte de LOCASC 1.....7
DELUGE ASCII : L'éditeur Basic RPED mis à nu.....9
TABASCII : Générateur de tableaux ASCII.....10
ASCII ET DBASE : codes graphiques.....17
EDIT 2000 : Un éditeur puissant.....21

IMPRIMANTE

TITRE — ECHO N°

PRINTER MAKER : Paramétreur d'imprimante.....2
ROTATE : Impression bidirectionnelle.....3
LES PLUS DE DBASE : Les derniers trucs.....4
SPOOL : Spooler d'imprimante.....6
PRINTER MAKER 3 : Refonte de PRINTER MAKER.....7
DECOUPE BANDE : Le bricolage pour papier continu.....10
Les pages ont un secret !.....11
LOCOSCRIPT fait forte impression.....14
TOUT SUR LES RUBANS : en tirer le meilleur parti !.....15
LOCO 2 : La gestion du papier.....20

CLAVIER

TITRE — ECHO N°

INITIATION (2) : Démarrer en assembleur.....3
TOUT SUR LE CLAVIER : Redéfinition pour MULTIPLAN.....9
TOUT SUR LE CLAVIER : Redéfinition pour DBASE.....10

SOMMAIRE THEMATIQUE

CLAVIER MAKER : Configuration du clavier. 16
INITIATION (1) : Démarrer en Turbo. 17
DBASE ET ASSEMBLEUR : Les entrailles de dBase (2)....20
INITIATION (7) : Tout sur INKEY$. 21

GRAPHISME

TITRE — ECHO N°

STYLO OPTIQUE : Avec son logiciel de DAO. 1
GSX : La fin d'un rêve....1
LA SOURIS : L'extension très en vogue....3
CPC-PCW : Conversion de programmes. 3
MATRIX : Redéfinition des caractères écran....4
GSXDAO : Dessin Assisté avec GSX....6
GRAPHIC MAGIC : Routines graphiques de haut niveau....9
TABLEAUX : 2 minutes pour faire un bon de commande....11
DTP-PAO : Publication Assistée par Ordinateur....12
DIGITALISEUR VIDI : Interface de digitalisation vidéo....12
SOURIS KEMPSTON : Une souris dédiée au PCW....13
SIGNWRITER : Impression soignée d'affichettes....14
SCANNER DATABASE : le scanner décortiqué. 14
DEROUL.BAS : Menus déroulants sous Basic....17
ROTAMAT : Redéfinition des polices de ROTAMAT. 20
FONCTIONS SOUS GSX : Pour les matheux....21
DR DRAW CONTRE PCW PAINT : 2 logiciels de DAO. 21
PACK BASIC : Instructions graphiques. 21
FONCTIONS SOUS GSX : Pour les matheux....21

DISQUETTES

TITRE — ECHO N°

DISQUE DUR : 10 Méga octets supplémentaires. 5
GESTION DE FICHIERS : Basic, Jetsam & CP/M. 9
MONITEUR DE DISC : Un super programme utilitaire....11
DRIVE 5 POUCES 1/4 PACE : Lecteur externe. 13
CATALOG : Catalogue de disquettes. 14
TRIFICH : Gérer disquettes et fichiers aisément. 13
LOOK PC : Installation du lecteur externe 5 pouces 1/4. 17
MENU : Gestion des disquettes....21
LOVE : Intégrateur pour la Souris KEMPSTON. 22

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

TITRE — ECHO N°

EXPERT BASE : Intelligence artificielle....11
INITIATION (10) : Système expert (1). 12
INITIATION (11) : Système expert (2)....13
INITIATION (12) : Système expert fin....14

PCW 9512

TITRE — ECHO N°

BANC D'ESSAI 9512....15
LOGITHEQUE DU 9512 : Logiciels du 9512....17

BRICOLAGE

TITRE — ECHO N°

DECOUPE BANDE : Le bricolage pour papier continu. 10
TOUT SUR LES RUBANS : en tirer le meilleur parti ! 15
LOOK PC : Installation du lecteur externe 5 pouces 1/4. 17
SAUVEGARDE : Petit prix mais grand service !....23

GENEALOGIE

TITRE — ECHO N°

Généalogie sous LOCOSCRIPT....19
GENEALOGIA : Généalogie sous DBASE....21
PAPY : Généalogie de haut niveau. 22

LES EXCLUSIFS

TITRE — ECHO N°

COMPTASS : Gestion d'associations complète. 20
NOUMEROLOGIA : Numérologie, un must très attendu....20
ROTAMAT : Redéfinition des polices de ROTAMAT. 20
GEST-COMPTE : un gestionnaire pour tous les budgets....20
GESTIT : Gestion de titres....21
ELECTRON : Electronique Assistée....21
PACK BASIC : Instructions graphiques. 21
EDIT 2000 : Un éditeur puissant....21
SUPER TURF : Au service des parieurs. 21
GENEALOGIA : Généalogie sous DBASE....21
AVENTURES : Création de jeux Assistée. 21
BOURSITEL : Gestionnaire boursier sur Minitel....22
PLUME : Usine à gaz de la correspondance....22
FOOT-BALL : Suivez le championnat et jouez. 22
PAPY : Généalogie de haut niveau. 22
SUPER GAMES : Pack de 10 jeux....23
JETFICH : Gestion de fichiers facile....23
SOPHIE : Moniteur, debugger. 23
OTHELLO MASTER : Un classique. 23

REPORTAGE/INTERVIEW

TITRE — ECHO N°

Interview : Chris Witthington de CP SOFTWARE....1
Reportage : LONDRES, AMSTRAD SHOW....1
Interview : Bertrand Brocard de COBRA SOFT. 2
Reportage : LONDRES, la morosité ?....6
Reportage : PCW vécu, service scannographique. 6
Reportage : PCW vécu, Secret Service....8
Reportage : PCW vécu, heureux qui communique....10
SPECIAL AMSTRAD EXPO....13
LE PCW EN BELGIQUE....13
LE PCW SHOW DE LONDRES 13
Le polytechnicien des étoiles : Etienne Mezo....14
Scoop en stock 88 : plan informatique....19
Montée en ALTITUDE : formation sur PCW. 19
LOCO de mes rêves : les stages sur PCW....19
PIZZA DEL ARTE : optimisation de gestion. 20
AMSTRAD SHOW : remise en question d'un marché ?....20

DIVERS

TITRE — ECHO N°

QUESTIONNAIRE : Dites nous tout. 1
QUESTIONNAIRE SPECIAL COMPTABILITE....2
QUESTIONNAIRE SPECIAL LOGICIELS....4
SPECIAL NOEL : Les cadeaux du PCW. 4
LA LETTRE DU CLUB....5
PAO : Démarrez sur de bonnes bases. 12
SONDAGE ECHO 88 : Résultats. 22
NEWS DU CLUB : 23
ET LES RUBRIQUES HABITUELLES : SOMMAIRE, EDITO, INTERACTIF, LES NEWS, COURRIER DES LECTEURS, COMMENT SAISIR UN PROGRAMME BASIC, PETITES ANNONCES, REVENDEURS SPECIALISES, CAHIER DETACHABLE (votes, bons de commande).

PRESENTATION

Encore une comptabilité !... me direz-vous. Oui, mais !... cette comptabilité, entièrement développée en Turbo Pascal, est une vraie petite bombe. Rapidité, convivialité, facilité d'installation et de mise en place, souplesse d'utilisation, les particuliers, associations, agriculteurs, artisans, professions libérales, voire PME-PMI, auxquels elle est tout spécialement destinée, pourront aisément se satisfaire de ce logiciel étonnant !

*TITRE : **PECULE***

*OBJET : **COMPTABILITÉ GÉNÉRALE***

*DOMAINE : **GESTION/COMPTABILITÉ***

*MACHINE : **8256/8512/9512 (AVEC 2 LECTEURS)***

*AUTEUR : **JACQUES BOUSSEAU***

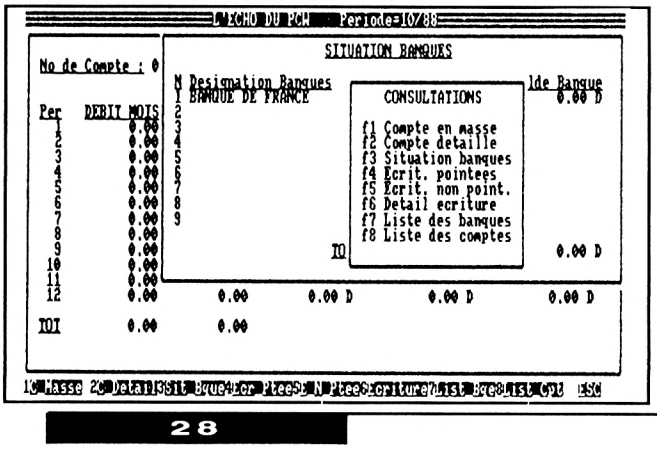
*REFERENCE : **X 022***

LE DETAIL

CARACTERISTIQUES

PECULE est une comptabilité qui permet de :

- gérer le plan comptable ;
- saisir les écritures de banque et opérations diverses ;
- éditer les documents obligatoires (Grand-Livre, Balance et Journal) ;
- rapprocher les écritures avec les relevés bancaires ;
- éditer les rapprochements bancaires (justification de l'écart existant entre le solde d'une banque obtenu en comptabilité et celui figurant sur le dernier relevé reçu de la banque) ;
- consulter et éditer les comptes en masse et en détail.



PECULE n'est pas une comptabilité multi-sociétés. Elle n'offre pas de comptabilité analytique ni de comptabilité des tiers, mais il est possible de créer autant de comptabilités distinctes que l'on désire.

Aucun Plan Comptable n'est fourni avec la disquette programme. Chaque utilisateur devra créer son propre plan en respectant les prescriptions applicables à son régime d'imposition et à sa profession.

Pas de paramètrage des sorties imprimées ni des masques de saisie, néanmoins une affectation automatique du numéro de pièce est paramètrable.

La saisie des écritures s'effectue en rapport avec un compte bancaire que l'on spécifie et que l'on peut modifier. Cela permet d'effectuer des rapprochements immédiats entre les relevés bancaires et la comptabilité.

IMPORTANT

Le Programme **PECULE** ne peut s'utiliser lorsque l'exercice social est différent de l'année civile. Ceci ne pose un problème qu'à une minorité de personnes imposées selon le régime des **B.I.C.**

Le programme s'utilise sur un **PCW 8512** ou sur un **PCW 8256** ou **9512** avec deux lecteurs de disquettes.

Ses capacités sont les suivantes :
- **9** banques;
- **500** comptes;
- **7000** lignes d'écritures.

PRISE EN MAIN DU LOGICIEL

PECULE se compose d'une disquette programme, sur laquelle figurent tous les fichiers nécessaires à son bon fonctionnement, et d'une documentation complète en deux parties :
- la première rappelle les possibilités générales du logiciel et décrit la procédure d'installation, en particulier la constitution d'une disquette de lancement automatique du programme.
- la seconde constitue le manuel utilisateur comportant même un paragraphe consacré à l'informatisation d'une comptabilité avec ce logiciel et des conseils d'utilisation. La bible de l'utilisateur en somme !

Trois disquettes sont nécessaires pour travailler avec **PECULE** :

Un utilitaire, **INDEX**, est fourni avec le logiciel. Il permet de reconstituer la cohérence entre les

fichiers d'index et les fichiers de données en cas de fausse manoeuvre. Mais la perte éventuelle d'écritures ne peut être réparée par cet utilitaire.

U T I L I S A T I O N

LA GESTION DU PLAN COMPTABLE

La création du plan comptable est une opération simple mais nécessaire.

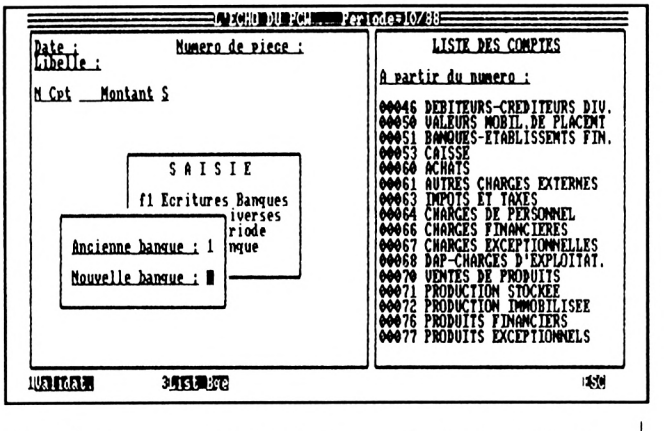
Les éléments obligatoires sont :
- le numéro du plan comptable sur **5** chiffres obligatoirement (y compris les zéros devant un numéro de compte à **2** chiffres !);
- l'intitulé du compte (maximum de **25** caractères).

Vous devrez d'autre part respecter les contraintes suivantes :
- le numéro des comptes de charges doit commencer par le chiffre **6** ;
- le numéro des comptes de produits doit commencer par le chiffre **7**.

Création, donc, mais aussi suppression, modification et listage sont les fonctions accessibles lors de la gestion du plan comptable (et des comptes bancaires).

LA SAISIE DES ECRITURES

On commence par décider d'un numéro de banque sur laquelle on veut procéder à une séquence de saisie d'écritures. On peut le modifier en cours de



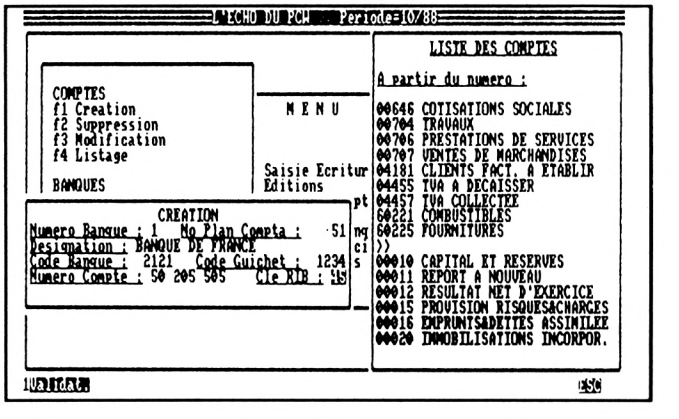
travail pour une autre séquence. Egalement modifiable, la période de comptabilisation, qui est par défaut celle du mois de saisie en cours.

Ensuite, on procède soit à la saisie des écritures de banques, soit à celle des **O.D.** (**O**pérations **D**iverses). A noter que la saisie des écritures de banque ne peut se faire que si l'on a rentré un numéro de banque pour la saisie et que le sens des écritures est signifié par **D** pour **D**épense et **R** pour **R**ecette. C'est certainement plus explicite que Débit et Crédit, mais cela risque de troubler plus d'un comptable !

Les conseils de Mme Lacaille :

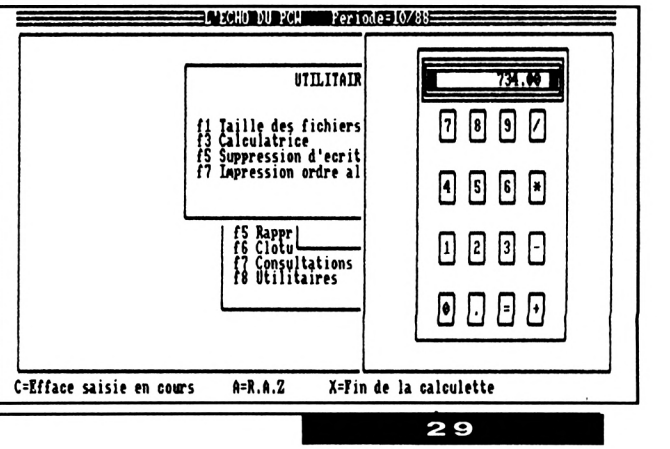
ATTENTION : Vérifiez le sens de vos écritures avant de les valider car le logiciel ne vous dira pas si vous faites une erreur pour cela !
Exemples :
- écriture **banque**, dans le **sens inverse** du sens de votre **relevé** bancaire.
- comptabilisation des **achats** : **factures fournisseurs** au **crédit**, avoir au **débit** ; **charges** et **TVA** au **débit** pour une **facture**, au **crédit** pour un **avoir**.
- comptabilisation des **ventes** : à l'inverse des **achats**.
- globalement : **classe 6** au débit, **classe 7** au **crédit.**

Chaque masque de saisie comporte des zones obligatoires et des zones facultatives. La zone de numéro de pièce est facultative dès lors que vous acceptez de laisser **PECULE** affecter automatique

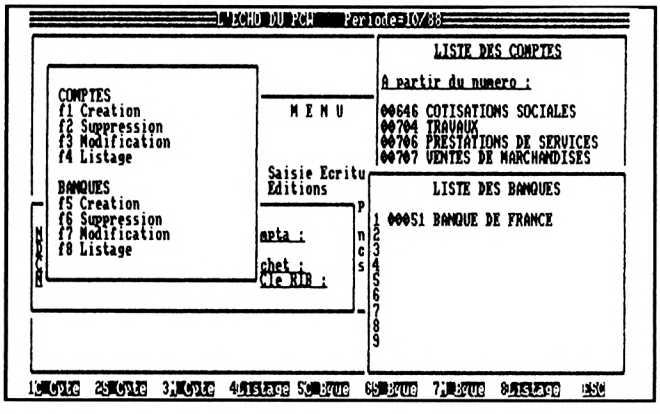


ment ce numéro. Sinon, saisissez-le ! De plus, le logiciel contrôle la validité des éléments saisis comme le numéro d'une zone, l'existence d'un compte, l'équilibre d'une écriture. Toute erreur est sanctionnée par la non validation et le retour à la saisie pour correction immédiate des éléments erronés, au demeurant clairement signalés.

A noter que lorsqu'une saisie est en cours, un bandeau rappelle toutes les autres fonctions accessibles pendant le travail sur celle-ci.



Les mouvements mensuels en masse et par compte sont conservés en mémoire sur l'exercice **N-1** et sur l'exercice **N**.



Lorsque le taux de remplissage du fichier **ECRITURES** est proche de **100 %** vous détruirez les écritures concernant les mois les plus anciens. Cette action ne sera effectuée que si les journaux et le grand-livre ont été édités pour ces périodes. Sinon votre comptabilité perd tout caractère légal. De cette manière le nombre d'écritures devient quasi-illimité. Toutefois, il est préférable qu'il n'y ait pas plus de quatre éditions successives du Grand-Livre sur une année (soit un Grand-Livre par trimestre avec report des cumuls du trimestre précédent).

GRAND-LIVRE

PERIODE DE 10/88 A 10/88

00051-->BANQUES-ETABLISSEMTS FIN.

DATE	N-PIECE	LIBELLES DES ECRITURES	DEBIT	CREDIT	SOLDE DEBIT	SOLDE CREDIT
20/10/88	9000000	essai Echo 24		1000,00		1000,00
20/10/88	9000001	essai 2 Echo	5000,00		4000,00	
20/10/88	9000001	prime de risque	10000,00		14000,00	
20/10/88	9000001	prime de risque		10000,00	4000,00	
			15000,00	11000,00	4000,00	

00053-->CAISSE

DATE	N-PIECE	LIBELLES DES ECRITURES	DEBIT	CREDIT	SOLDE DEBIT	SOLDE CREDIT
20/10/88	9000000	essai Echo 24	1000,00		1000,00	
			1000,00	0,00	1000,00	

EDITIONS ET CONSULTATIONS

La liste des éditions à l'imprimante et des consultations à l'écran est assez longue (voir l'enchaînement des menus) et donne une bonne idée sur ce que l'on peut obtenir. Concernant les consultations à l'écran, rien à redire : c'est parfait. Pour ce qui est des sorties imprimées, un petit reproche concernant l'obligation d'utiliser du papier **12"** continu. Sinon, la présentation des documents officiels est propre et nette. Par précaution, mettez un ruban neuf lors de l'édition d'états importants.

CLOTURE D'UN EXERCICE

Si l'exercice précédent est clôturé définitivement, le programme va clôturer **PROVISOIREMENT** l'exercice en cours :
- l'exercice en cours devient l'exercice précédent ;
- possibilité de saisie sur le période **12** de ce nouvel exercice **N-1** ;
- pas de génération des écritures "**A NOUVEAU**" (l'exercice précédent n'étant pas figé).

Si l'exercice précédent est clôturé provisoirement, le programme va clôturer **DEFINITIVEMENT** cet exercice :
- aucune saisie ne sera possible sur l'exercice **N-1**;
- génération des écritures "**A NOUVEAU**" pour les classes **1** à **5** ;
- affectation du résultat de l'exercice **N-1** dans le compte de bilan que vous aurez choisi (ce compte doit avoir été créé auparavant).

Afin de mettre à jour les comptes sur l'exercice **N**, il faut procéder dès que vous le pouvez à la **CLOTURE DEFINITIVE** de l'exercice **N-1**.

Aucun "**A NOUVEAU**" n'est réalisé sur les comptes des **CLASSES 6** & **7.**

C O N C L U S I O N

Ce programme est particulièrement bien adapté aux personnes physiques ou morales imposées selon le régime des **B.N.C.** ou **B.A.** dont la détermination du résultat est basée sur les encaissements et décaissements. Toutefois, les artisans, bien qu'imposés selon le régime des **B.I.C.**, utiliseront ce programme en saisissant les factures **ACHATS** et **VENTES** par le masque de saisie des **O.D.** et en utilisant des comptes **FOURNISSEURS** et **CLIENTS**.

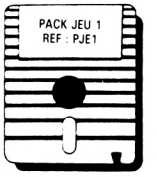
Un seul petit détail, mais qui peut sembler agaçant, concernant l'obligation d'entrer cinq chiffres pour les numéros de compte, tant en saisie des écritures qu'en création du plan comptable. Ceci dit, le programme reste cohérent à ce sujet ! Par contre, un bon point pour la superbe calculette ! Simple d'emploi, facile à installer, souple, ce programme de comptabilité ne fait pas les choses à moitié. Complet, il est bien ciblé et ne devrait pas vous décevoir puisqu'il n'a pas déçu les **EXCLUSIFS** auxquels il a été jugé digne d'appartenir. ■

DISQUETTES THEMATIQUES

Les disquettes thématiques de l'Echo reprennent tous les programmes depuis le numéro 1. Bénéficiant des dernières améliorations chaque disquette est livrée avec son manuel.

GESCALC
INVESTISSEMENT
PATRIMOINE
BUSINESS
PERT
DEMO : AZERTY

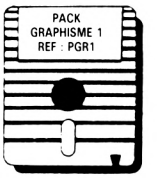
GESTION DE STOCK
ATHEMYS
SUPER GRAPHE
EVALUATION
T.A.O.
DEMO : TASWORD



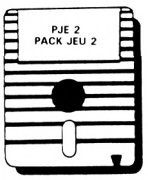
POKER FOLIES
AGENDA
MUSIC MACHINE
MATHELEM
LOTO
OTHELLO
DEMO : AZERTY

ETIQUETTES DBASE
MULTIPLA.KEY
STANDARD KEY
DBASE.KEY
PROG1.CMD, PROG.CMD
MENU.CMD
DEMO : AZERTY

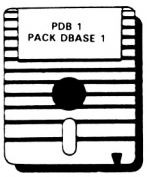
AUTO-PROGRAMMATION
GAG ET SETKEYS
PRINTER MAKER
MONITEUR DE DISC
MATRIX
LOCASC2
TABLEAUX ASCII
DEMO : GRAPHIC MAGIC



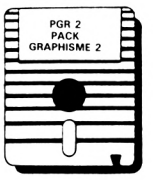
GSX.BAS
GSXDAO
T.A.O.
LES PLUS D'EXBASIC
SUPER GRAPHE
DEMO : GRAPHIC MAGIC



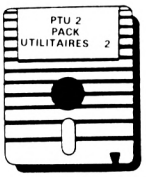
TAQUIN
BIORYTHMES
SNAKY
PARACHUTE
JEU DE LA VIE
SUPER QUIZZ
DEMO : AZERTY



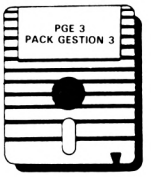
COMMANDES ET FICHIERS DU SYSTEME EXPERT
COMMANDE ET FICHIERS A LA RECHERCHE DE L'OCTET PERDU
CODES GRAPHIQUES POUR DBASEII
DEMO : TASWORD



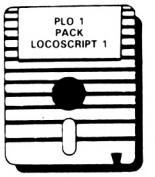
LOGOGRAF
LOGOTRAM
ETIC FACILE
CODES GRAPHIQUES POUR DBASEII
TRIFICH
CALEND.PC



TURBO.KEYS
MENUS DEROULANT
ECHO.BAS
CLAVIER MAKER
TROUVE.BAS
VERIF B12+
DEMO : GRAPHIC BASIC



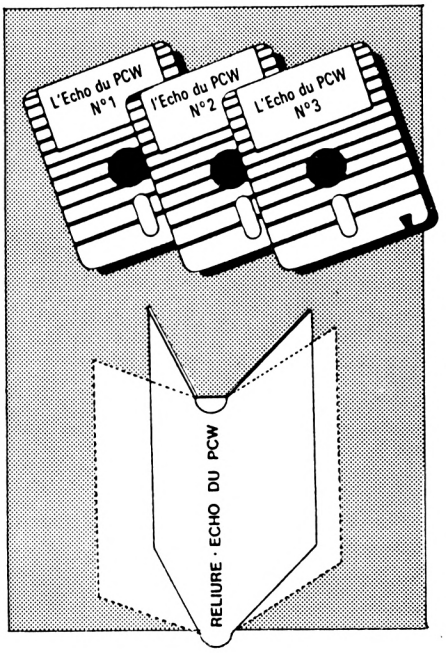
CHRONOS3
INVEST3
BUDGET FAMILIAL
GESCALC2
CALEND.PC
DEMO : GRAPHIC MAGIC



GENERATEUR D'INDEX
TRANS LOCASC2
TOUS LES FICHIERS DEPUIS LE N°1

Prix unitaire : 100 F TTC
Par 6 références : 500 F TTC (Soit 1 référence GRATUITE)
Par 12 références : 900 F TTC (Soit 3 références GRATUITES)

Bon de commande au dos



ARRETER LE TAPAGE NOCTURNE

Reposez-vous, offrez à votre PCW les disquettes de l'Echo du PCW. Saisis avec amour et testés avec passion, les programmes qui les composent sont ceux du numéro correspondant... Alors contre l'usure prématurée du clavier... une seule solution : Commandez-les !

ATTENTION DESORDRE...

Le numéro d'Avril est introuvable ? Celui de Juin froissé ? Comment pouvez-vous supportez cela ? Vous ne pouvez plus, alors d'Echo vous le dit... C'est la reliure qu'il vous faut ! Prévue pour classer une année complète soit onze numéros, elle garantit la longévité de votre collection et vous fera gagner un précieux temps en recherche et en classement...

LE CHAINON MANQUANT...

L'Echo du PCW est le mensuel des PCWistes et depuis son premier numéro de nombreux sujets essentiels ont été abordés. L'information qui vous manque est probablement dans l'un d'entre eux. Alors ne cherchez plus vainement et complétez, sans attendre votre collection avec les sommaires des anciens numéros.

VOTEZ POUR LUI !

Notez chacun des articles que vous avez lus et retournez ce questionnaire à L'ECHO. Chaque mois, l'auteur dont l'article a obtenu la meilleure moyenne se verra attribuer une prime de 1000 F et le lecteur tiré au sort recevra un magnifique cadeau-surprise.

ARTICLE	PAGE	PAS LU	NUL	MAUVAIS	MOYEN	BON	EXCELLENT	NOTES
SPÉCIAL AMSTRAD EXPO 88	6	❑	❑	❑	❑	❑	❑	...../20
FICHE PRATIQUE MULTIPLAN	12	❑	❑	❑	❑	❑	❑	...../20
INITIATION AU BASIC (10)	14	❑	❑	❑	❑	❑	❑	...../20
LE CHOIX D'UN LANGAGE	19	❑	❑	❑	❑	❑	❑	...../20
L'ÉVASION TÉLÉMATIQUE	21	❑	❑	❑	❑	❑	❑	...../20
INITIATION AU LANGAGE MACHINE (3)	42	❑	❑	❑	❑	❑	❑	...../20
INITIATION AU PASCAL (8)	46	❑	❑	❑	❑	❑	❑	...../20
LE DUEL : MALLARD CONTRE CBASIC	52	❑	❑	❑	❑	❑	❑	...../20
PROGRAMME SANTÉ	57	❑	❑	❑	❑	❑	❑	...../20
LES EXCLUSIFS	28 & 35	❑	❑	❑	❑	❑	❑	...../20

Nom : ..... Prénom : ..... Age : ..... Profession : .....

BON DE COMMANDE GENERAL - au 01/11/88 - (annule et remplace les précédents)

Melle/Mme/M./Sté/Ass° - Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

.....

Code Postal : ..... Ville : .....

Tél : ..... Pays : .....

	REFERENCE	QTE	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
DISQUETTES ECHO DU PCW - Prix unitaire 80 F (dont TVA 18,6% = 12,55) *(Encerclez les numéros choisis et reportez la quantité totale dans la colonne de droite)* 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	DE		x 80 =	
DISQUETTES THEMATIQUES - Prix unitaire 100 F (dont TVA 18,6% = 15,68) *(Encerclez les références choisies et reportez la quantité totale dans la colonne de droite)* PGE1 PGE2 PGE3 PLO1 PDB1 PTU1 PTU2 PGR1 PGR2 PJE1 PJE2 POM1	TM		x 100 =	
RELIURES DE CLASSEMENT PERSONNALISEES "ECHO DU PCW" Reliure (11 numéros) - Prix unitaire 80 F (dont TVA 18,6% = 12,55)	REL		x 80 =	
RUBANS NOIRS ET COULEURS - TISSUS - SANS FIN - LONGUE DUREE Rubans Noirs : **8256/8512** (ADD 20) **9512** (ADD 21) Prix 195 F Par 3 (dont TVA 18,6% = 30,58)	ADD ..		x 195 =	
Rubans couleurs (ADD 22) : ... x rouge ... x bleu ... x vert ... x orange ... x violet ... x marron (Prix unitaire 150 F dont TVA 18,6% = 23,52 - Reportez la quantité totale dans la colonne de droite)	ADD22		x 150 =	
DISQUETTES EXCLUSIFS - Prix unitaire 150 F (dont TVA 18,6% = 23,52) *(Encerclez les références choisies et reportez la quantité totale dans la colonne de droite)* X001 X002 X003 X004 X005 X007 X008 X009 X010 X011 X013 X014 X015 X016 X017 X018 X019 X020 X021 X022 X023 X024	DX		x 150 =	
FRAIS DE PORT FRANCE : 20 F / ETRANGER / DOM -TOM : 30 F — Obligatoires pour les produits ci dessus, ils incluent l'emballage				+ 20 ou + 30
ECHO DU PCW - ANCIENS NUMEROS ET ABONNEMENTS (FRANCO DE PORT) ANCIENS N° : Prix unitaire France 33 F (dont TVA 7% = 2,16) - Etranger 44 F (dont TVA 7% = 2,88) *(Encerclez les numéros choisis et reportez la quatité totale dans la colonne de droite)* 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22	ECHO		x 33/44° =	
Abonnement JOURNAL ECHO DU PCW - un an soit : 11 numéros France : 320 F (TVA 7% = 20,93) - Etranger / Dom Tom : 460 F (TVA 7% = 30,09)	ABE		x 320/460° =	
Abonnement DISQUETTES ECHO DU PCW - un an soit : 11 numéros France : 690 F (TVA 18,6%=108,21) - Etranger / Dom Tom : 900F (TVA 18,6%=141,15)	ABD		x 690/900° =	
TOTAL GENERAL >>>>>>>>>>>>>>>>>>				

REGLEMENT A L'ORDRE DE LOGI'STICK PAR : ° Rayez la mention inutile

❑ MANDAT ❑ CHEQUE ❑ CCP

❑ VISA/CARTE BLEUE

N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Validité : ____/____

SIGNATURE OBLIGATOIRE : (celle des tuteurs pour nos lecteurs mineurs)

☞ **ATTENTION ! CE BON DE COMMANDE TIENT LIEU DE FACTURE. CONSERVEZ-EN UN DOUBLE POUR VOTRE COMPTABILITE .**

A RETOURNER A LOGI'STICK Edition
CAPN - Le Bonaparte - Boîte 49 - 93153 LE BLANC-MESNIL Cédex - FRANCE

L'ECHO DU PCW Juillet-Août 1986
01

SPECIAL LIGHT PEN
COMMENT CHOISIR SA COMPTA (1)
LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT
BASIC GSX - UN DEPART SAISISSANT
PROGRAMME : POKER FOLIES
REPORTAGE : AMSTRAD SHOW
BANCS D'ESSAI : LIGHT PEN - 3D CLOCK
CHESS - BIORYTHMES - LIVRE JETSAM - AZERTY

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°1**

L'ECHO DU PCW Octobre 1986
03

SPECIAL ECRAN
BASIC : COMPATIBILITE CPC/PCW
INITIATION A DBASE II (1)
CHOISIR SA COMPTABILITE
LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT
INITIATION LANGAGE MACHINE (II)
PROG. INVESTISSEMENT - AGENDA
ESSAIS : SOURIS - TOMAHAWK - ROTATE - EXBASIC -LIVRES DE MULTIPLAN - DOSSIER : L'ECRAN

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°3**

L'ECHO DU PCW Nov.-Déc. 1986
04

SPECIAL DBASE
INITIATION A DBASE II (2)
LES LIVRES ET LES TRUCS DE DBASE
DES CADEAUX POUR PCW
TRANSFORMER UN PCW EN SERVEUR MINITEL
LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT
PROGRAMMES : MATRIX - PATRIMOINE
ESSAI : TASWORD 8000 - MEDIACOMPTA

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°4**

L'ECHO DU PCW Janvier 1987
05

SPECIAL MUSIQUE
INITIATION A DBASE II (3)
CP/M : SETLST
TELEMATIQUE : L'EMULATION MINITEL
LES CONFIDENCES DE LOCO
PROGRAMMES : MUSIC MACHINE - BUSINESS
ESSAI : MX 550

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°5**

L'ECHO DU PCW Février 1987
06

SPECIAL PLUS
INITIATION A DBASE II (4) - LES PLUS
CP/M : LES PLUS - DELUGE ASCII (1)
EXBASIC
LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT
REPORTAGE : AMSTRAD SHOW
L'EVASION TELEMATIQUE
PROGRAMMES : GESTION DE STOCK
PAO ET GSX - ESSAIS : SPOOL

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°6**

L'ECHO DU PCW Avril 1987
07

SPECIAL COMPTA
INITIATION A DBASE II (5) - LES LIVRES DE DBASE- ESSAI : MAILING
COMMENT CHOISIR SA COMPTABILITE
L'EVATION TELEMATIQUE
DELUGE ASCII (2)
LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT
LES BONS PLANS DE MULTIPLAN
PROGRAMME : PRINTER MAKER 3

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°7**

L'ECHO DU PCW Mai 1987
08

SPECIAL SOMMAIRE
ESSAI : MEMENTO BILAN PLUS
INITIATION A DBASE II (6)
CP/M : TOUS LES LIVRES
ANCIENS SOMMAIRES L'EVASION TELEMATIQUE - LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT
DELUGE ASCII (3) : MULTIPLAN
PROGRAMME : GESCALC

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°8**

L'ECHO DU PCW Juin 1987
09

SPECIAL JEUX
INITIATION A DBASE II (7)
LES AVEUX DE MME LACAILLE (1)
LIVRE : FICHIER SUR AMSTRAD
DELUGE ASCII (4) : RPED
LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT
L'EVASION TELEMATIQUE
PROGRAMME : MATHELEM
ESSAI S : GRAPHIC MAGIC - JOYSTICK

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°9**

L'ECHO DU PCW Juillet-Août 1987
☆ **10**

SPECIAL COMMUNICATION
INITIATION A DBASE II (8)
COMMUNICATION : L'UNIVERS TELEMATIQUE - LES LIVRES - RS 232
L'EVASION TELEMATIQUE
DIVERS : DECOUPE BANDES - PCW VECU - CP/M : TOUT SUR LE CLAVIER - PROGRAMMES : PERT - RS/MAKER - OTHELLO

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°10**

L'ECHO DU PCW Septembre 1987
11

SPECIAL PROGRAMMES
ESSAI : TURBO EXPERT BASE
INITIATION A DBASE II (9)
L'EVASION TELEMATIQUE
LOCOSCRIPT : LE SECRET DES PAGES - DEMARRER EN CP/M
INITIATION A L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
PROGRAMME : MONITEUR DE DISC

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°11**

L'ECHO DU PCW Octobre 1987
12

SPECIAL P.A.O.
ESSAI : DTP-PAO - VIDI MX-990 - ASTRO
INITIATION A CP/M (2)
INITIATION A DBASE II (10)
INITIATION AU BASIC (1)
INTRODUCTION A LA PAO
PROGRAMMES : INVEST + -- QUIZZ
VERIFICATEUR B-12 - LOCOTRAM

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°12**

L'ECHO DU PCW Novembre 1987
13

SPECIAL AMSTRAD EXPO
ESSAI : SOURIS KEMPSTON - DRIVE POUCE 1/4
REPORTAGE : PCW EN BELGIQUE - PCW SHOW DE LONDRES - AMSTRAD EXPO
PROGRAMMES : INITIATION AU BASIC - JEU DE LA VIE - TRIFICH - CARTE BLANCHE A OLIVIER COQUIN
L'EVASION TELEMATIQUE

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°13**

L'ECHO DU PCW Décembre 1987
14

SPECIAL TUYAUX
ESSAI : SCANNER, SIGNWRITER
L'EVASION TELEMATIQUE
CP/M : TOUT SUR LE CLAVIER
DBASE : INITIATION I.A. (3)
PROGRAMME : LOCOSCRIPT, BUDGET FAMILIAL
CARTE BLANCHE A V. LEDOS
INITIATION AU BASIC (3)

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°14**

L'ECHO DU PCW Janvier 1988
15

SPECIAL BANC D'ESSAI
BANC D'ESSAI : PCW 9512 - HERAKLIOS - ASTRO FUTUR
DBASE II : A LA RECHERCHE ...
TOUT SUR LES RUBANS
INITIATION AU BASIC (4)
PROGRAMMES : CHRONOS
LES VOEUX DE L'ECHO !

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°15**

L'ECHO DU PCW Février1988
16

SPECIAL PROGRAMMES
BASIC : UTILITAIRES - CLAVIER MAKER - TROUVE.BAS
JEUX : SNAKY - PARACHUTE
DBASE II : A LA RECHERCHE ...
INITIATION A CP/M (3)
CARTE BLANCHE A O.COQUIN
L'EVASION TELEMATIQUE

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°16**

L'ECHO DU PCW Mars 1988
17

SPECIAL ASTUCES
LA LOGITHEQUE DU 9512
JEUX : HISTOIRE D'OR
INITIATION AU PASCAL (1)
INITIATION A CP/M (4)
LES ENTRAILLES DU PCW
ASCII ET DBASE
CARTE BLANCHE A R. SCHYNS
LE PCW LOOK PC

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°17**

L'ECHO DU PCW Avril 1988
18

SPECIAL COURRIER
PROGRAMMES : TAQUIN - LOCO
INDEX INITIATION A CP/M (6)
INITIATION AU BASIC (5)
INITIATION AU PASCAL (2)
LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT
BANC D'ESSAI : MOP-MBP (TRAITEMENT DE TEXTE ET BASE DE DONNEES)
L'EVASION TELEMATIQUE

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°18**

L'ECHO DU PCW Mai 1988
19

SPECIAL FORMATION
REPORTAGE : SCOOP EN STOCK - LOCO DE MES REVES
LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT
INITIATION AU PASCAL (4)
DOSSIER : MONTEE EN ALTITUDE - GENEALOGIE AVEC LOCOSCRIPT
BANC D'ESSAI : MOP-MBP (SUITE)
PROG. : DBASE ET ASSEMBLEUR

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°19**

L'ECHO DU PCW Juin 1988
20

SPECIAL DBASE
NOUVEAU !!! : LES EXCLUSIFS DE L'ECHO - FICHES TECHNIQUES
INITIATION AU BASIC (6)
INITIATION AU PASCAL (5)
PROGRAMMES : LA CHENILLE - CLOCK MAGIC - DELREM - HISTO DBASE LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT - ENTRAILLES DBASE II

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°20**

L'ECHO DU PCW Juillet-Août 1988
☆ **21**

SPECIAL VACANCES
PROGRAMMES: FONCTION GSX - MENU.BAS - BANC D'ESSAI : DR DRAW DR GRAPH - 7 EXCLUSIFS EXCEPTIONNELS...
INITIATION AU PASCAL - INITIATION AU BASIC - LES ENTRAILLES DE DBASE II - REPORTAGES : PIZZA DEL ARTE - AMSTRAD SHOW

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°21**

L'ECHO DU PCW Septembre 1988
22

SPECIAL RENTREE
BANC D'ESSAI: LOVE - 4 NOUVEAUX EXCLUSIFS
INITIATION AU BASIC
INITIATION AU PASCAL
INITIATION A L'ASSEMBLEUR
PROGRAMMES : MAX LE FOU
STAT'MAKER - CARTE BLANCHE A TONY LUZY

Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°22**

L'ECHO DU PCW Octobre 1988
23

SPECIAL JEUX !
4 NOUVEAUX EXCLUSIFS
INITIATION AU BASIC
INITIATION A L'ASSEMBLEUR
PROG : TREPAN - LABYRINTHE
BRICOLAGE : SAUVEGARDE
LOCO 1 DEVIENT 2
LES OUTS CELEBRES
AUTOPROGRAMMES DBASE II

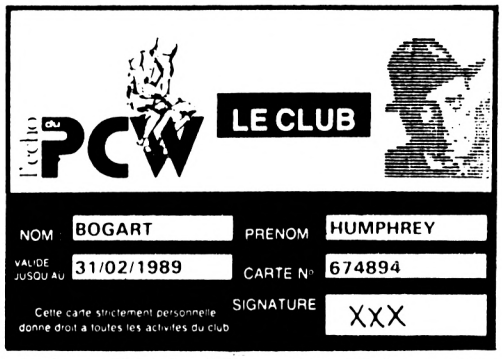
Tous les programmes de ce numéro se trouvent sur la disquette **Echo n°23**

HONTE AUX INCOMPLETS

SOMMAIRES DES ANCIENS NUMEROS

☆ Numéro double

LE SECRET DU BONHEUR



LE CLUB ECHO DU P·C·W

MOINS CHER !

Grâce au **CLUB**, le **PCW** côute moins cher ! Par l'intermédiaire de ses revendeurs **POINT CLUB**, c'est l'occasion de réaliser de supers économies qui valent souvent le prix de l'inscription.
Un exemple : Le lecteur **PACE**, prix public **2500 F**, prix **CLUB 1950 F**, soit **550 F** d'économie ! ! !

PLUS D'INFO

Le **BULLETIN** du **CLUB** est le terrain privilégié des mordus du **PCW**, questions, réponses, amélioration des programmes de l'**ECHO**, trucs et astuces inédits, c'est encore un plus du **CLUB**.

PLUS VITE

La boîte aux lettres personnelle sur le serveur de l'**ECHO** devient, grâce à un code d'accès privé, le lieu privilégié des rendez-vous utiles. Laissez vos messages et demandez à vos proches de laisser les leurs, c'est ça le secret de la communication !

PLUS DE LOGICIELS

Offert à chaque nouvel adhérent, le logiciel **SCRIVENER** qui déchaîne l'Angleterre par la puissance de ses calculs et l'ingéniosité des applications qu'il permet en justifie à lui seul l'inscription. Mais mieux, le **CLUB**, c'est aussi les disquettes **CLUB** à un coût ridicule !

PLUS PCW !

Le CLUB, c'est l'assurance d'être plus **PCW**iste que jamais ! N'attendez pas pour vous inscrire et pour recevoir votre carte personnelle qui est déjà le symbole de ralliement des **PCW**istes avertis...

BON DE COMMANDE CLUB

Tarif pour une année :
FRANCE 350 F. ETRANGER 495 F
Etudiants et chômeurs :
FRANCE 290 F.
ETRANGER, DOM-TOM 390 F
Règlement par : ☐ chèque ou
☐ mandat à Logi'stick édition
☐ Visa
Validité ____ / ____ / ____

Signature obligatoire :

J'adhère pour une année à compter du / / au CLUB

NOM _____ PRENOM _____

AGE _____ ADRESSE _____

_____

VILLE _____ CODE POSTAL _____

TEL. : _____ PROFESSION _____

à retourner à : CLUB ECHO DU PCW, LOGI'STICK EDITION, CAPN Le Bonaparte, Boîte 49, 93153 LE BLANC MESNIL CEDEX

LES EXCLUSIFS DE L'ECHO

QUALITE SUPERIEURE *Les logiciels proposés dans cette rubrique sont de qualité supérieure. La suppression de tous frais inutiles tels que : packaging, promotion et intermédiaires, permet de les proposer à un coût défiant toute concurrence, soit : 150 F TTC pièce !*

PRECIS *Regroupés par domaine d'activité, chaque programme a fait ou fera l'objet d'une fiche technique descriptive. Ces fiches sont publiées tous les mois et le numéro de l'ECHO contenant celle d'un produit se trouve dans la colonne "Cf ECHO N°"*

OPERATIONNELS *Livrés sur disquette avec tous les fichiers utiles à leur utilisation, les EXCLUSIFS ont été testés avec une rigueur toute particulière et sont toujours accompagnés d'une notice permettant leur rapide prise en main.*

NOUBLIEZ PAS ! *Ces logiciels sont de qualité professionnelle et le prix exceptionnel de chacun n'est dû qu'à l'importante économie réalisée sur des frais souvent inutiles comparativement à l'intérêt qu'ils représentent pour les utilisateurs.*

GESTION / COMPTABILITE

Réf.		Titre	Objet	Prix TTC	Cf ECHO N°
X 001	✌	COMPTASS	Gestion d'associations complète	150	20
X 003		GESTCOMPTE	Gestion budgétaire multi-usage	150	20
X 005		GESTIT	Gestion de titres pour sociétés	150	21
X 008		BOURSITEL	Gestion de portefeuilles avec liaison minitel	150	22
X 014		PLUME	Gestion de la correspondance	150	22
X 022		PECULE	Comptabilité générale	150	24

Meilleure vente au 25/09/88

BOURSITEL X-008

VIE PRATIQUE

Réf.		Titre	Objet	Prix TTC	Cf ECHO N°
X 002	✌	NOUMEROLOGIA	Etude de la personnalité (numérologie)	150	20
X 011		SUPER TURF	Pronostics pour courses de trotteurs	150	21
X 015		FOOT-BALL	Résultats et statistiques du championnat	150	22
X 016		PAPY	Généalogie sous BASIC V4.4	150	22

PROGRAMMATION / UTILITAIRES

Réf.		Titre	Objet	Prix TTC	Cf ECHO N°
X 004	✪	ROTAMAT	Redéfinition de fontes pour ROTATE + 4 fontes	150	20
X 009	✌✪	PACK BASIC	Basic étendu avec grandes copies d'écran	150	21
X 010	✌	EDIT 2000	Editeur "pleine page" de haut niveau	150	21
X 018		JETFICH	Gestion de fichiers paramétrable	150	23
X 019		SOPHIE	Moniteur - debugueur Z-80	150	23
X 023		TEXTO	Conversion de textes + utilitaires CP/M	150	24

SCIENTIFIQUE / TECHNIQUE

Réf.		Titre	Objet	Prix TTC	Cf ECHO N°
X 007	✌	ELECTRON	Calcul d'amplificateurs	150	21
X 024		MATHOR	Résolution de formules mathématiques	150	24

JEUX

Réf.		Titre	Objet	Prix TTC	Cf ECHO N°
X 013		AVENTURES	Conception de Jeux assistée par Ordinateur	150	21
X 017		SUPER GAMES	Pack de 10 jeux d'arcade	150	23
X 020		OTHELLO MASTER	Othello-Reversi (jeu de stratégie)	150	23
X 021		STRIP PUZZLE	Interdit aux mineurs !	150	24

✌ *Nouvelles versions au 01 Septembre 88 -* ✪ *9512 avec imprimante compatible Centronics.*

Pour commander les exclusifs, utilisez le bon situé en page centrale

PRESENTATION

AVERTISSEMENT : De part son caractère libidineux, ce logiciel est eXclusivement réservé aux adultes. Par contre, aucune discrimination sexuelle ne sera appliquée, et nous pousserons même la galanterie jusqu'à sous-titrer "jeu de dames".

*TITRE : **STRIP'PUZZLE***

*OBJET : **EXCITATION (INTELLECTUELLE)***

*DOMAINE : **JEUX***

*MACHINE : **8256/8512/9512** **

*AUTEUR : **KAGESOFT***

*REFERENCE : **X 021***

LE DETAIL

Depuis le temps que le **PCW** attendait cela, on peut dire que pour une émancipation, c'est à un véritable feu d'artifice que notre **PCW** a été convié. Totalement satisfait, il a pris de la couleur, celle de la confusion, tellement les pièces de ces tableaux érotiques à reconstituer sont mélangées. Mais, dans sa grande mansuétude, le programme a pensé à tous les voyeurs impatients qui pourront se satisfaire d'une touche, à presser délicatement, qui permettra de voir le puzzle à reconstituer dans son intégralité !... pour un bref instant.

Une disquette bourrée à craquer, sur les deux fesses...(pardon) faces, comportant pas moins de **9** **puzzles 'sexy'** très réalistes, plus quelques surprises, pour un programme dont la réalisation est extrêmement soignée, comme toujours avec **Kagésoft**.

* **9512** sauf copie d'écran

Mais plongeons sans plus attendre dans les délices d'un érotisme torride qui n'a d'autre but que de vous distraire. La disquette se charge automatiquement, dès lors que vous avez allumé votre Petit Complice Wicieux en appuyant sur le bouton réservé à cet effet, et que vous avez introduit la dite disquette dans la fente adéquate. Suivez les instructions, le mode d'emploi est inclus.

Du point de vue des fonctionnalités, les flèches du curseur permettent de déplacer un témoin clignotant sur le puzzle mélangé. Un appui sur **<ESPACE>** permet de suspendre le clignotement afin de comparer sans peine une pièce baladeuse sélectionnée par une caresse préalable de la touche **<ENTER>**. Pour porter l'estocade, une seconde caresse dépose à l'endroit choisi la pièce enlevée. Si vous pouvez tenir la longueur, vous ne pratiquerez pas l'interruption par l'appui sur **<S>** pour sauvegarde. Néanmoins, sachez que cela vous permettrait de reprendre votre souffle et de remettre à un meilleur moment la pose du petit bout qui manque pour parachever votre oeuvre.

Enfin, quand tout est terminé, **<F>** permet de réaliser une sortie imprimée par copie d'écran (**8256/8512** uniquement, **9512** copie d'écran exclue). Vous pouvez l'encadrer, fièrement, et vous jeter, selon vos capacités, sur le puzzle suivant. Neuf fois, sur le métier, remettez votre ouvrage, et vous pourrez bénéficier d'une collection complète d'images digitalisées qui feront date dans l'histoire intime du **PCW** ! Un petit détail tout de même, vous ne pourrez passer au puzzle suivant qu'après avoir reconstitué le précédent pour les quatre premiers. Les cinq suivants présentent quant à eux une petite particularité à découvrir ci-dessous !

Sachez qu'un petit concours est lancé pour tous ceux qui s'essaieront à ce logiciel délirant. En voici le règlement :
Le premier d'entre vous qui réussira à reconstituer les cinq derniers puzzles, numérotés de **5** à **9**, avec copies d'écran à l'appui, et qui nous aura fait parvenir celles-ci se verra récompensé de ses efforts par un lot magnifique en rapport avec ce logiciel : une interface de digitalisation, le fameux digitaliseur **VIDI** distribué par **DDI**.

EN CONCLUSION

Interdit aux mineurs... Fortement déconseillé aux centenaires, un extraordinaire moyen de passer quelques nuits blanches en excellente compagnie !... Plaisir garanti. A posséder absolument !!!

STRIP'PUZZLE

LE DETAIL

Vous procéderez tout d'abord à l'installation du logiciel suivant les explications détaillées données dans la notice.

Lancez la machine avec la disquette **TEXTO** ainsi préparée. Les fichiers utiles seront automatiquement copiés vers le disque virtuel **M:**.

Vous voyez	Tapez
M>	**S C <fichier1> <format1> <fichier2> <format2>**

<fichier1> est le nom du fichier-texte à convertir.
<fichier2> est le nom du fichier-texte au nouveau format.
Sauf s'ils doivent se trouver sur l'unité **M <fichier1>** et **<fichier2>** doivent être préfixés par le nom du lecteur.
<format1> est le format du texte d'origine.
<format2> est le format du nouveau texte.
<format1> et **<format2>** sont **A** pour **ASCII**, **L** pour **LOCOSCRIPT**, **T** pour **TASWORD** et **W** pour **WORDSTAR**.

Exemple :

M> S C A:ELISE.LET L JULIETTE.LET W

En clair : le texte **ELISE.LET**, qui se trouve dans le lecteur A au format **LOCOSCRIPT**, sera converti en texte **JULIETTE.LET** au format **WORDSTAR** dans le lecteur **M:** (puisque le lecteur n'a pas été précisé pour le second fichier).

TEXTO s'utilise normalement à partir du lecteur **M:**. Tapez **M:<RETURN>** si vous étiez sur un autre lecteur.

POSSIBILITÉS ET LIMITES

Les programmes de conversion de **TEXTO** sont essentiellement constitués de fichiers **xxx.SUB** permettant de manipuler par l'extérieur l'invraisemblable éditeur **ED** du **CP/M**. Vous pouvez lire ces fichiers par la commande **TYPE,** mais n'essayez pas de les éditer car ils contiennent de nombreux caractères impossibles à saisir de façon pratique au clavier. Les lettres accentuées, et plus particulièrement celles avec trémas et accents circonflexes, diffèrent d'un traitement de texte à l'autre. C'est la fonction de recherche et remplacement automatique de **ED** qui est essentiellement utilisée.
Certains programmes de traitement de texte incluent des codes aussi divers que nombreux. Ils sont rarement réversibles d'un format à l'autre et risquent d'apporter des perturbations. Ils ont donc été autant que possible filtrés. Les attributs Condensé, Elargi, Elite, Pica ont cependant été convertis entre **TASWORD** et **WORDSTAR.**
Les textes **LOCOSCRIPT** ne peuvent être traités tels

PRESENTATION

TEXTO est un ensemble de routines permettant toutes les conversions de textes possibles entre les formats LOCOSCRIPT, ASCII, WORDSTAR et TASWORD, pour des fichiers ne dépassant pas 40 Ko, soit une vingtaine de pages dactylographiées. De quoi écrire une belle lettre d'amour, un superbe article qui vous apportera la gloire sinon la fortune, ou encore le chapitre le plus infernal de votre prochain polar...

*TITRE : **TEXTO***

*OBJET : **CONVERSION DE TEXTES***

*DOMAINE : **PROGRAMMATION/UTILITAIRE***

*MACHINE : **8256/8512/9512***

*AUTEUR : **CHARLES CORBOU***

*REFERENCE : **X 023***

quels : ils doivent d'abord être sauvés sous forme de fichiers **ASCII**.

De **LOCOSCRIPT** vers **TASWORD**, sauvez l'original avec l'option **"format de page"** (sinon **TASWORD** risque de se planter, et vous avec !). De **LOCOSCRIPT** vers **WORDSTAR**, utilisez de préférence le format **ASCII "normal"**. De **LOCOSCRIPT** vers **ASCII**, utilisez le format **"normal"** si le texte doit être encore retouché et **"format de page"** s'il a pris sa forme définitive. Il vous faudra encore faire une conversion avec **TEXTO** car les fichiers **ASCII** délivrés par **LOCOSCRIPT** ne sont pas lus convenablement avec le clavier français. La vie est compliquée !

Les fichiers créés en **ASCII** se présentent sous la forme la plus conventionnelle possible. Les accents circonflexes et trémas sont invisibles à l'écran avec la commande **TYPE**. Tout rentre cependant dans l'ordre à l'impression. Il y a là un grand mystère : Pour faire un i accent circonflexe par exemple, d'abord y met ti chapeau, pi y fait arrière pi met titi. Sur l'écran titi l'efface ti chapeau, mais sur l'imprimante ti chapeau na pas effacé alors titi vient en-dessous tout bien tout comme y faut.

Pour les conversions vers **WORDSTAR** ou **LOCOSCRIPT**, il est parfois difficile de faire la distinction entre les retours de lignes que vous avez explicitement mis là (fin de paragraphe) et ceux que le programme a inséré pour les besoins du formatage. Seuls les retours suivant un point, deux points, un point d'interrogation ou un point d'exclamation ont été retenus. Pour les conversions vers ces deux formats,

il est préférable de déjustifier les textes d'origine. Il sera très facile de les re-formater ensuite.
Le fichier **C.SUB** permet toutes les conversions. En réalité, il appelle des fichiers de conversion spécifiques ayant pour noms **AL.SUB**, **AT.SUB**, **AW.SUB**, **LA.SUB**, et ainsi de suite, la première lettre du radical étant la lettre initiale du format d'origine et la seconde la lettre initiale du format de destination. La syntaxe de **AT.SUB** par exemple est la suivante :

S AT <texte-d'origine> <texte-nouveau>

Les fichiers **ED.COM**, **PIP.COM**, **TAIS-TOI.COM** et **AFFICHE.COM** doivent être sur le lecteur courant. **S.COM** est le programme **SUBMIT.COM** renommé pour simplifier la frappe. Il peut être sur un autre lecteur, mais cela doit être précisé.

D E S C A D E A U X !

TEXTO est accompagné de quelques petits utilitaires qui pourront améliorer la gestion d'écran sous **CP/M** ou agrémenter vos fichiers **SUB** :

TAIS-TOI.COM

A l'exécution, les procédures **xxx.SUB** ont la manie de raconter leur vie, ce qui peut agacer l'utilisateur final. La commande **TAIS-TOI** interrompt ce babillage, en effaçant même la ligne où elle s'affiche.

AFFICHE.COM

Annule la commande **TAIS-TOI.**

ETEINS

Eteint l'écran. L'affichage, y compris les messages envoyés à l'écran par la suite, n'est pas perdu pour autant.

ALLUME

Rallume l'écran. L'affichage, y compris ce qui devait apparaître pendant l'extinction, est restitué.

EFFACE

Efface l'écran.

ATTENDS

Attend que l'utilisateur presse une touche.

Exemple de fichier **xxx.SUB** :
TAIS-TOI
<commandes diverses>
AFFICHE
; Mets la disquette jaune dans le tourne-disquette
; puis frappe une touche quelconque
TAIS-TOI
ATTENDS
<commandes diverses>
AFFICHE
; Programme terminé etc...

A l'exécution, seules les trois lignes ici précédées d'un point-virgule seront affichées. La commande **ATTENDS** interrompra la procédure pour que l'utilisateur puisse mettre sa disquette.

Pour finir, voici deux fichiers **xxx.SUB** pour faire un peu le ménage dans vos disquettes parce que ça commence à faire un peu désordre non mais sans blague !

EFBAK.SUB

De nombreux programmes - et notamment **TASWORD, DBASE II** ou **WORDSTAR** - créent systématiquement des fichiers de sauvegarde de suffixe **BAK** qui finissent par encombrer la disquette. Ecrivez :

S EFBAK A

et tous les fichiers **xxx.BAK** seront effacés de la disquette **A**, dans toutes les zones-utilisateur.

EF8-15.SUB

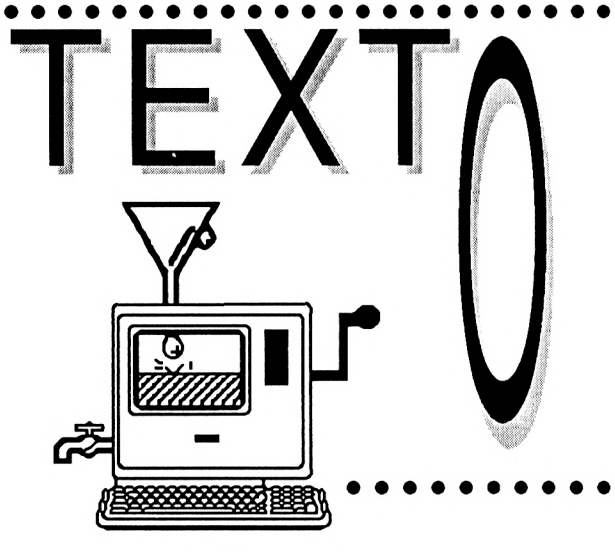
Lorsque vous commandez l'effacement d'un fichier sous **LOCOSCRIPT**, le fichier reste en réalité intact : il est simplement transféré dans un "**groupe**" invisible, numéroté de **8** à **15**. Un fichier effacé en groupe **0** va dans le groupe **8**, en groupe **1** dans le groupe **9**, et ainsi de suite. Ces groupes ne sont rien d'autre que les zones-utilisateurs du **CP/M**. La commande :

S EF8-15 A

effacera définitivement du lecteur **A:** les fichiers effacés par **LOCOSCRIPT** ou, en d'autres termes, tous les fichiers des zones **8** à **15**.

C O N C L U S I O N

Un logiciel remarquable ! Indispensable à tous ceux qui pratiquent plusieurs traitements de textes sur nos chers **PCW** et utile à tous ceux qui désirent étendre leur système d'exploitation avec les somptueux cadeaux !



pcw 8256/8512

DIGITALISEUR VIDI

Le digitaliseur VIDI est le dernier-né d'une technologie de pointe. Et pour cause, il a été développé par ROMBO Ltd, firme spécialisée dans la conception de digitaliseurs, qui assure un haut niveau de performance, mais jugez plutôt :

Puissance

Muni d'une entrée Vidéo In et d'une sortie Vidéo Out, le digitaliseur Vidi offre des possibilités étonnantes : • Enregistrement sur magnétoscope de tout ce que l'écran du PCW affiche et ce, en permanence (même Locoscript !). C'est idéal pour créer des bancs-titres, ou des formations sur vidéo cassettes.... • Visualisation su télévision couleur (avec prise péritel) de tout ce qui se passe sur votre PCW et pourquoi pas pour le projeter sur écran géant. Le rêve des formateurs... • Digitalisation à partir de toute source vidéo compo télévision (par prise péritel), magnétoscope, caméra vidéo ou caméscope. La seule condition étant que ces appareils disposent sortie en vidéo composite (Vidéo Out, la plupart en sont dot

Rapidité

Capture d'image en 1/50e de seconde
Digitalisation de 3 images par seconde !

Ouverture

Les images digitalisées par VIDI sont compatibles avec les meilleurs logiciels de P.A.O et de C.A.O du marché :

- Souris et Stylo optique d'Electric Studio (ART et ARTF)
- Exbasic de Nabitchi & Logi'stick
- Fleet street Editor de Mirror Soft
- Desktop Publishing (DTP-PAO) de Database publication
- Newsdesk International d'Electric Studio.

Et bien d'autres...

DISTRIBUE PAR D.D.I. Centre d'Affaires Paris Nord "LE BONAPARTE" 93151 LE BLANC MESNIL - Tél. : (1) 48 67 28 44 Tx 213396 F

DIGITALISEUR VIDI

DONNE L'IMAGE A VOTRE PCW 8256/8512

PRESENTATION

Puissant programme de mathématiques MATHOR est l'outils idéal de tous ceux pour qui calcul rime avec quotidien... Réalisé par l'auteur d'ELECTRON, MATHOR est un nouveau monument de programmation digne des EXCLUSIFS. Etudiants, professeur, ingénieur et matheux en tous genres, voilà enfin celui que vous attendiez...

TITRE : MATHOR

OBJET : RESOLUTION DE FORMULES

DOMAINE : SCIENTIFIQUE

MACHINE : 8256/8512/9512

AUTEUR : CLAUDE WENDLING

REFERENCE : X 024

LE DETAIL

Le programme se compose en fait de **11** sous-programmes.
- Le générateur de caractères spéciaux
- Le menu principal
- Les entiers
- Les suites et séries
- Les fonctions numériques
- La résolution d'une équation
- Les vecteurs et les matrices
- La résolution d'un système d'équations linéaires
- Les distributions statistiques
- Les lois de probabilité
- Les annexes

Il peut effectuer, grâce à chaque sous-programme, les opérations que l'on désire, et en cadeau, l'ordinateur donnera une explication succinte mais claire de l'opération choisie.

• **Le générateur de caractères spéciaux :**
Il permet d'obtenir les indices, les exposants et les divers signes utilisés en mathématique.

• **Le menu principal :**
Il affiche toutes les options possibles du programme. C'est donc grâce à lui que nous choissirons telle ou telle option. Il utilise les menus déroulants (Echo du PCW N°17) avec cependant quelques modifications.

• **L'option Calculs sur les entiers :**
Calculs de la décomposition en facteurs premiers d'un nombre, de la résolution d'une équation telle que **ax + by = c**, calcul de **x^2**, calcul d'une factorielle et tri de nombres.

SERIE DE TAYLOR ET DEVELOPPEMENTS LIMITES

$$\sin x = \frac{x^2}{1!} - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \ldots + (-1)^n \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!} \quad \text{pour tout } x.$$

$$(1+x)^\alpha = 1 + \frac{\alpha}{1!}x + \frac{\alpha(\alpha-1)}{2!}x^2 + \ldots + \frac{\alpha(\alpha-1)\ldots(\alpha-p+1)}{p!}x^p + \ldots$$

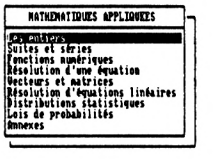
et cela pour $|x| < 1$.

$$\mathrm{Log}(1+x) = -\frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \ldots + (-1)^{n-1}\frac{x^n}{n} + \ldots$$

et cela pour $|x| < 1$.

$$\mathrm{arc\,tg}\, x = x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \ldots + (-1)^n \frac{x^{2n+1}}{2n+1} + \ldots$$

et cela pour $|x| < 1$.



• **L'option Suites et séries :**
Calcul des suites du type **Un = f(n), Un + 1 = f(n), Un + 2 = f(Un + 1, Un)**, les suites entrelacées et la série de **Riemann**.

• **L'option Fonctions numériques :**
Calcul de la valeur en un point d'une fonction, les fonctions polynômes et le polynôme de Lagrange.

• **L'option Résolution d'une équation :**
Calculs de l'équation du **1°** degré à une inconnue, l'équation du **1°** degré à **2** inconnues et l'équation du second degré.

• **L'option Opérations sur les vecteurs et matrices :**
Calculs du produit scalaire et du produit vectoriel, du produit mixte et du double produit vectoriel, de l'addition de deux matrices, de la multiplication par un scalaire, de la multiplication de deux matrices et de l'image d'un vecteur par une matrice carrée.

• **L'option Résolution d'un système d'équations linéaires :**
Calcul de l'inverse d'une matrice carrée et résolution d'un système d'équations.

• **L'option Distributions statistiques :**
Résolution de la loi binômiale, la loi de **Poisson**, la loi normale à une variable, son inverse, la loi du **x^2**, son inverse, la loi du t de **Student Fischer** et son inverse.

• **L'option Annexes :**
Petit rappel sur quelques formules mathématiques.

MATHOR pèse **96 Ko**. Il est livré sur une disquette autostart (**face A**) et est, bien sûr, accompagné d'une notice en rapport...

EN CONCLUSION

Convivial et fort bien fait, ce programme mérite une mention particulière car il apportera une aide énorme à tout utilisateur friand de calculs ou en passe de le devenir. C'est si facile avec **MATHOR** ! ∝

Service Entreprises

SOYEZ PRODUCTIF !

•

SOIGNEZ VOTRE COMMUNICATION

•

GAGNEZ DU TEMPS...

•

ET DE L'ARGENT !

•

○ Au service de ses lecteurs, L'Echo du PCW met ses compétences, son savoir-faire et son important fichier de fournisseurs au service des entreprises de toutes tailles.

Entièrement gratuit, ce nouveau catalogue "entreprise" est remis à jour et envoyé régulièrement à toute entreprise ou profession libérale qui en fait la demande.

Les prestations de ce service sont regroupées dans un catalogue spécial qui sera adressé à toute demande libellée sur papier à en-tête mentionnant les numéro de SIRET et d'APE (ou titre pour les professions libérales).

● PC/PCW la compatibilité est possible avec le service entreprise avec un nouveau service de transfert de fichiers soit : recopie de fichiers CP/M vers MS/DOS
ou l'inverse (MS/DOS vers CP/M).

○ Ce qui sort de votre entreprise est à son image alors soignez-la avec :
Papier à en-tête personnalisée en continu
Facture à en-tête personnalisée en continu
et tout type de formulaires personnalisés en continu.

● Le service entreprise, c'est aussi une liste de prestataires compétents pour résoudre vos problèmes quotidiens comme :
Programmes sur mesure (tous langages)
Connexions difficiles
Maintenance et formation

○ De nombreux revendeurs accordent des remises aux entreprises, collectivités et professions libérales. Le service entreprise vous en donne la liste actualisée.

N'attendez pas pour inscrire votre entreprise en retournant ce jour le bon ci-dessous à :
LOGI'STICK - CAPN LE BONAPARTE - BOITE 49 - 93153 LE BLANC MESNIL CEDEX

STE : _____ FORME JURIDIQUE* : _____ CAPITAL* : _____

ADRESSE COMPLETE : _____

_____

NOM ET PRENOM DU RESPONSABLE ACHAT INFORMATIQUE : MR° - MME° - MELLE° : _____

ACTIVITE PRINCIPALE : _____

NOMBRE DE PCW EN SERVICE DANS L'ENTREPRISE : _____

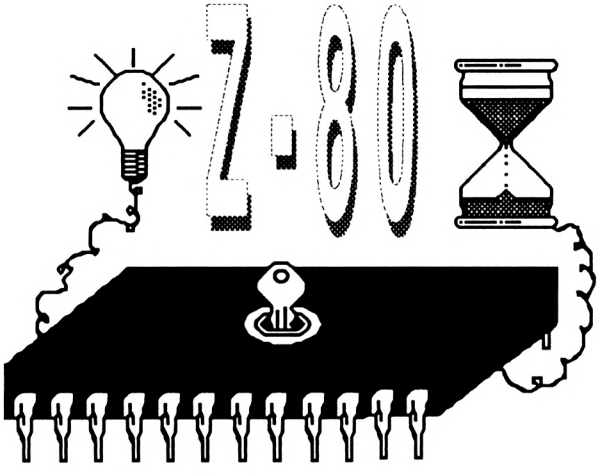
* FACULTATIF - ° RAYEZ LA MENTION INUTILE

Cours n° 3

J'apprends... le langage machine !

Après le binaire et l'hexadécimal, passons à la structure du microprocesseur, aux registres ainsi qu'aux différents modes d'adressages qui nous réservent bien des surprises de par leur nombre et leurs possibilités. Tout ceci en guise de conclusion à notre partie théorique...

Par Philippe THOMASSIGNY (Métal WOLF)



I - LES REGISTRES

Description de la structure du µP

Nous avons précédemment vu que le µP est le centre du µC : toutes les données, les programmes passent à travers lui.

Le µP est un appareil complexe qui peut faire de nombreux calculs sur les **bits** et les **octets**. Il est commandé par un programme, situé en **RAM**. Ce programme contient des **INSTRUCTIONS** les unes à la suite des autres.

On peut découper le µP en trois parties :
- La première qui lit et décode l'instruction en cours, dans la **RAM** ;
- La deuxième qui exécute cette instruction ;
- Et la troisième qui contient des octets tampon.

Le µP lit les instructions dans l'ordre, puis les exécute. Ces instructions sont codées sous forme d'octets (**1** à **4**), ce qui permet un grand nombre d'instructions. De plus, le µP peut non seulement agir directement sur des cases-mémoires de la **RAM**, mais aussi dans des octets qui n'ont pas de numéro affecté et qui ne se trouvent pas dans la **RAM**. Ces octets sont appelés **REGISTRES INTERNES** : registres, car ils servent à stocker temporairement des données et internes car ils se trouvent à l'intérieur du µP. Comme on ne les numérote pas, on les différencie par des lettres :

A, F, B, C, D, E, H, L, PC, IX, IY, SP, IR.

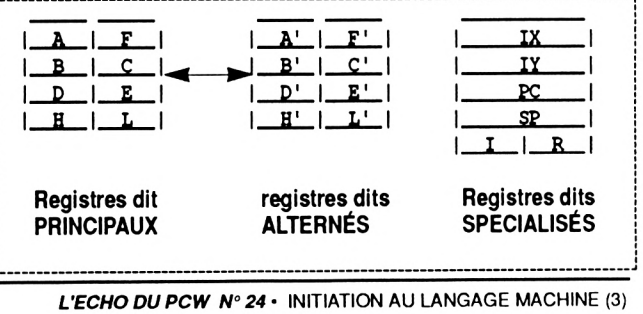
Il y a en tout **26** octets internes et **13** registres : chaque registre est composé de **2** octets.
Sur ces **26** octets, **18** seulement sont accessibles à la fois. Les huit autres sont en fait échangeables avec huit accessibles.
Les registres internes se répartissent en deux groupes :

Les registres internes spécialisés

Il en existe **5** que l'on nomme : **IX, IY, PC, SP, IR**.
IX et **IY** sont les **REGISTRES D'INDEX** : c'est-à-dire qu'ils servent à pointer une case-mémoire spécifique. Ensuite, des instructions permettent de lire ou changer des octets dans les **256** cases-mémoire avoisinantes. Cela peut permettre de pointer une table avec un registre d'index, puis de consulter le ième octet de la table.
PC est le **COMPTEUR ORDINAL**. C'est lui qui indique au µP quelle sera l'instruction suivante du programme à exécuter.
SP est le **POINTEUR DE PILE.** Une pile est un ensemble d'octets dans lequel on peut sauver des paramètres, sans avoir recours à la mémoire. (Bien que la pile se trouve dans la mémoire, on peut considérer la pile comme une mémoire marginale, indépendante de la mémoire normale.) Nous verrons son rôle important ultérieurement.
I et **R**, où **IR** est le registre d'interruption. Nous verrons son utilisation assez spéciale lorsque nous verrons les interruptions.

Les registres internes de calcul

Il en existe **4** accessibles directement, et quatre autres que l'on peut interchanger avec les quatre accessibles. Il y a donc à tout moment **4** registres "**visibles**" et quatre "**invisibles**". On peut comparer cet ensemble de registres avec un tableau à deux faces. Les octets de la face cachée sont notés avec les mêmes lettres car ils ont exactement les mêmes rôles, mais il sont suivis d'un prime (') . Quand on intervertit ces registres, les registres visibles deviennent invisibles, et on les



affuble du prime ; par contre, les registres invisibles deviennent visibles et on enlève le prime pour les nommer.
Intervertir les registres s'appelle "**SAUVEGARDER LE CONTEXTE**". Nous verrons pourquoi plus tard. Nous parlerons seulement des registres accessibles par la suite.
Chaque octet de ces registres est nommé par une lettre : **A**, **F**, **B**, **C**, **D**, **E**, **H**, **L**. Par extension, on parlera aussi du "registre **A**", du "registre **H**", etc... Lorsque l'on parle du registre, on nomme les deux lettres concernées: il y a quatre registres: **AF**, **BC**, **DE** et **HL**.

ATTENTION : On ne peut pas parler du registre **BH**, ou **EC**, par exemple. Les octets vont deux par deux d'une seule manière et le premier octet est l'**OPS**, le second l'**OMS** du mot de **16** bits contenu dans le registre.

Exemple : si **B** contient **#54** et **C** contient **#C3**, alors **B** est l'**OPS**, **C** est l'**OMS** et **BC** contient **#54C3**.

N.B.: **AF** est particulier : ce n'est pas un registre de **16 bits**, mais **DEUX OCTETS DE 8 BITS** qui sont assimilés à un registre de **16 bits** et on ne peut pas parler de l'**OMS** et de l'**OPS** de **AF**.

A est aussi appelé **ACCUMULATEUR** et **F REGISTRE D'ETAT**. Nous verrons pourquoi ci-dessous.

Les registres BC, DE, HL

On peut faire une opération directement sur un registre, ou sur un octet.
Quand on **CHARGE** un registre, cela veut dire que l'on met une valeur à l'intérieur.

Exemple : **CHARGER E** avec **#85** veut dire que l'on met la valeur **#85** dans le registre **E**.
On peut aussi **CHARGER** le registre **HL** avec la valeur **#04E5**.
On peut encore additionner le registre **HL** au registre **BC** et mettre le tout dans le registre **HL**, etc... On parle aussi de **SAUVER** un registre : cela veut dire qu'on le range temporairement son contenu dans une partie réservée de la mémoire.

Le compteur ordinal : PC

Ce registre est **TRES** important : c'est lui qui va **POINTER** l'adresse de la prochaine instruction à exécuter par le **µP**. "Un registre **POINTE** une adresse" signifie que l'adresse d'une case-mémoire prédéfinie est contenue dans ce registre.
A chaque instruction exécutée par le **µP**, celui-ci incrémente de **1** à **4** le **PC** suivant la longueur de l'instruction.
On peut directement le charger grâce à des instructions spéciales et, de même, le sauver. Cela permet en particulier de commencer l'exécution d'un programme à une adresse donnée, puis de continuer sur un autre programme à une autre adresse. Mais nous verrons cela en détail plus tard.

Le pointeur de pile : SP

C'est un registre de **16 bits** en étroite corrélation avec le précédent. Nous étudierons le fonctionnement particulier de la **PILE** plus tard, ainsi que le fonctionnement de **SP**.

Les registres d'index : IX et IY

IX est l'abréviation de Index **X** et **IY** de Index **Y**. Ce sont deux registres de **16 bits**, ayant le même rôle, qui est essentiellement de pointer une adresse-mémoire dans le but de faire des opérations dessus. Ils sont très utiles pour l'utilisation de tables. Cependant, contrairement aux registres **BC**, **DE**, **HL**, on ne peut pas les couper en deux octets.

Les registres d'interruption : I et R

Nous verrons l'utilisation très particulière et très complexe de ces registres lorsque nous étudierons les interruptions, bien que ces registres ne soient pas utiles dans la pratique : ils servent dans des circuits spéciaux, mais pratiquement jamais dans les ordinateurs.

L'accumulateur : A

L'accumulateur, comme son nom l'indique, sert à **ACCUMULER** les résultats des opérations. En effet, pratiquement toutes les opérations effectuées par le **µP** sont effectuées sur le contenu de **A.**
Avec **A** est associé le registre **F**, très particulier :

Le registre F : les flags

FLAG en anglais signifie "**drapeau**". C'est un bit pouvant prendre deux valeurs : une valeur **VRAIE** et une valeur **FAUSSE**, ce qui correspond à **1** et **0**. Le registre **F** est composé de **6** flags (deux ne sont pas utilisés), chacun correspondant à un **ETAT** du **µP** après une opération : résultat nul, retenue...
On les nomme de la manière suivante :

	S	Z		H		P/V	N	C
bit n°	7	6	5	4	3	2	1	0

Les bits **3** et **5** ne sont pas utilisés, par conséquent, on ne les nomme pas.

Vous remarquerez sans doute que les bits **0** et **4** portent le nom de registres. Par conséquent, lorsque nous parlerons de **flags**, nous mettrons un

point devant, de manière à les différencier, comme suit :

•C, **•N**, **•P** ou **•V**, **•H**, **•Z**, **•S**.

Le flag **0** : **C=CARRY**.
Carry veut dire en anglais "**retenue**". Ce bit recueille en fait la retenue sur le **8ème** bit, que l'on considérait comme perdue, lors d'une opération (cette retenue peut prendre la valeur **0** ou la valeur **1**). Nous verrons plus tard que d'autres instructions utilisent directement **•C** pour des tests, des opérations dites de "**décalage**" (on décale les bits d'un octet), etc...

Exemples :

Additionnons **#93** et **#7A** :et **#34** à **#2**:

```
  1 0 0 1 0 0 1 1        0 0 1 1 0 1 0 0
+ 0 1 1 1 1 0 1 0      + 0 0 0 0 0 0 1 0
1 0 0 0 0 1 1 0 1        0 0 1 1 0 1 1 0
```

Retenue "**perdue**" va dans **•C** Retenue "**nulle**" va dans **•C**

Remarque : pour une soustraction, **•C** est mis à **1** si le résultat est négatif.

Le flag **1** : **N=Indicateur d'opération**.
Si l'opération en cours est une soustraction, alors **N** est mis à **1**. Il ne sera changé que lors d'une autre opération.

Le flag **2** : **P/V=Parité**, **Dépassement**.
Ce flag a en fait un double rôle, d'où deux lettres pour nommer les différents rôles :

•P : **Parité**. Si le nombre de bits à **1** du résultat de la dernière opération logique est pair, alors **•P=1**. S'il est impair, **•P=0** évidemment.

•V : **Dépassement** (de l'anglais "**oVerflow**"). Ce flag est utile lorsque l'on travaille avec des octets signés. En effet, **•V** indique si le résultat d'une opération est cohérent (grâce au type de l'opération et au **bit 7**). Par exemple, si on additionne deux nombres et que l'on trouve un résultat négatif (bit **7** à **1** : nombre supérieur à **#7F**) alors **•V=1**. On parle alors de "dépassement" des limites de calcul, d'où le nom du flag. Son affectation dépend de l'instruction exécutée par le µP.

Le flag **4** : **H=retenue au quatrième rang**.
•H fonctionne exactement de la même manière que **•C**, mais il hérite de la retenue du quatrième bit de l'opération.

Exemple :

```
Retenues :  1       1 1  -> Va dans •H
              1 0 0 1      1 1 1 1
            + 1 0 0 0      1 0 0 0
            1 0 0 1 0      0 1 1 1
Retenue :   1    -> Va dans •C
```

Le flag **6** : **Z=Nullité** de la dernière opération.
Si le résultat de la dernière opération est nul, alors **•Z** est mis à **1**, sinon, **•Z** est mis à **0**.

Le flag **7** : **S=signe**.
•S prend automatiquement le signe du résultat de la dernière opération effectuée, c'est-à-dire que **•S** prend la valeur du bit **7** du résultat.
Donc, si **•S=1**, alors le résultat est négatif.

II - LES ADRESSAGES

Adressage implicite

On parle d'adressage implicite lorsque l'instruction s'effectue **DIRECTEMENT** sur l'accumulateur. Par exemple : "Inverser tous les bits de **A**", c'est-à-dire faire **A=CPL(A)**.

Adressage par registre

Cela veut dire faire un échange de valeurs entre registres: par exemple, charger **E** avec la valeur de **A**, ou encore échanger les valeurs de **DE** et de **HL**.

Adressage Immédiat

C'est-à-dire mettre une valeur de **HUIT** bits dans un registre. Exemple: mettre la valeur **#53** dans le registre **B**; ou soustraire la valeur **#12** à l'accumulateur...
On parle aussi d'adressage **DIRECT**.

Adressage Immédiat Etendu

C'est la même chose que le précédent, mais on travaille sur des registres de **16** bits : exemple : charger **HL** avec **#423F**, ou additionner **DE** à **HL**...
On parle aussi d'"**Adressage Immédiat Absolu**".

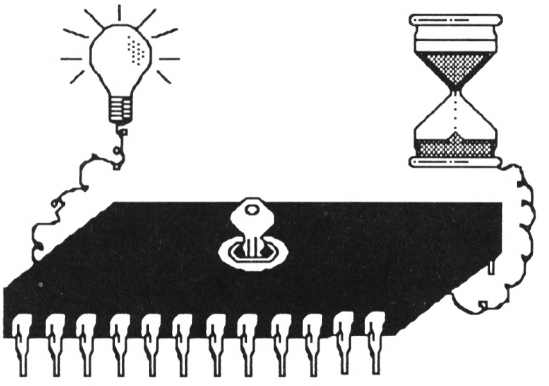
Adressage Absolu

On parle d'adressage absolu lorsque l'on échange des données **DIRECTEMENT** avec la **RAM**.
Exemple : charger **E** avec ce qu'il y a dans la case-mémoire **#1027**, ou charger les mémoires **#FE1A** et **#FEA2** avec **HL**...
On parle aussi d'adressage **ETENDU**.

Adressage Indirect

Un adressage indirect consiste à charger un registre par le biais d'un autre registre.

Exemple : On veut charger en **A** la valeur contenue dans la mémoire **#8FAE**. On peut soit passer



évidemment par un adressage absolu, soit charger le registre **HL**, par exemple, avec **#8FAE**, puis charger **A** avec ce qu'il y a dans la mémoire dont le numéro est pointé par **HL**.
On parle aussi d'"**Adressage par Registre**".

Adressage par registre d'index

On dit aussi Adressage **INDEXE** : c'est-à-dire que l'on se sert de **IX** ou **IY** pour pointer une mémoire (de la même manière que l'adressage indirect), mais en plus, une valeur comprise entre **-128** et **+127** peut être rajoutée au registre d'index, ce qui permet de lire les différents octets d'une table par exemple.

Exemple :

lire le **18ème** octet de la table débutant en **#B600**.
On procèdera de la manière suivante :

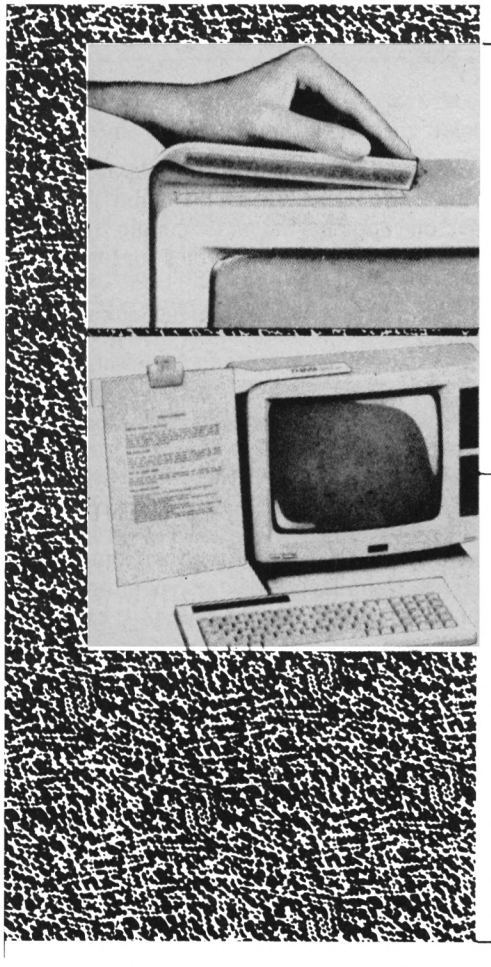
1. Charger **IX** (ou **IY**) avec la valeur **#B600**;
2. Charger **A** avec la valeur pointée par **IX+#11**.

En effet : **IX+#11=#B600+#11=#B611**, qui est bien le **18ème** octet de cette table (vous pouvez compter si vous ne me croyez pas...).

Adressage relatif

Cet adressage sert à "sauter" un certain nombre d'octets dans la mémoire-programme à partir de l'instruction en cours : par exemple, on veut sauter les **35 octets** suivants du programme. Le µP rencontre l'instruction de saut, ignore les **35** octets suivants, puis continue le programme au **36ème** (c'est-à-dire que **PC** est incrémenté de **35**).

Courage : la théorie est **F-I-N-I-E** (Si, si !), et nous passerons à la **PRATIQUE** dès les prochains cours...A bientôt ■



THINGY ☆ 60f
GENIAL !!

L'Invention de l'année 1986 est enfin disponible sur les meilleurs écrans. C'est par les mains de Richard PERRY directeur de ROLLS ROYCE que le premier prix de 50.000 F a été décerné à THINGI comme étant la meilleure invention de l'année.

Pourtant THINGI est d'une extrême simplicité qui n'a d'égal que son utilité. Jugez plutôt : Fixé sur le dessus de l'écran, par une bande de velcro, THINGI se pose, s'oriente et s'enlève à volonté. THINGI peut tenir, sans défaillir, une charge de plus de 500 grammes ou l'équivalent de 150 pages !!! THINGI libère les bureaux de tout autre support encombrant et cher.

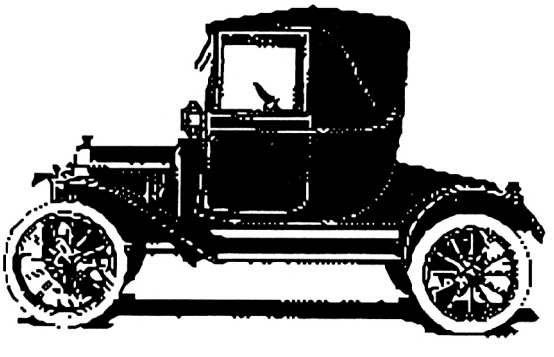
THINGI c'est à gauche ou à droite
il suffit de le demander !
THINGI est le cadeau idéal
qui étonne et plaît.
THINGI c'est demain
chez vous parce que
c'est aujourd'hui
chez tous les
bons revendeurs
de micros.

Pour en savoir plus appelez la THINGI LINE au (1) 48 67 89 54

LANGAGE PASCAL

INITIATION au PASCAL (8)

A l'occasion de nos précédentes rencontres, nous avons utilisé de nombreux types de données simples: réels, entiers, caractères (etc.). Nous savons manipuler des valeurs correspondant à chacun de ces types. Quant aux caractères, il est souvent nécessaire de les manipuler regroupés plutôt qu'individuellement. Aussi, les langages PASCAL un peu évolués incluent le type STRING (chaîne de caractères) et les commandes correspondantes



VIII - LES CHAINES DE CARACTERES

A) DEFINITION DE TYPE CHAINE

B) MANIPULATION D'UNE CHAINE

C) PROCEDURES ET FONCTIONS

D) ENVIRONNEMENT TURBO PASCAL

Les variables du type **CHAR**, en **PASCAL** standard, prennent comme valeur un unique caractère. Il est donc impossible d'y stocker un nom ou une phrase. Le type **STRING**, ajouté au **PASCAL** à la fin des années **70**, lui a permis d'atteindre le niveau du **BASIC** dans le domaine du traitement des chaînes de caractères, avec en plus un meilleur contrôle de l'espace mémoire occupé. Des procédures et des fonctions complètent la panoplie des outils à notre disposition.

PAR JEROME BOULENGER

A) DEFINITION DU TYPE CHAINE

Le type prédéfini **STRING**, ou chaîne de caractères, n'est pas un type scalaire mais un type structuré, d'architecture plus complexe. Il permet de regrouper, dans une seule variable, plusieurs caractères qui isolément ne représenteraient rien de précis (ex. un message d'erreur, un dessin composé de caractères semi-graphiques...). La taille maximale de la chaîne (c'est-à-dire le nombre de caractères qui la constituent) est fixée par le programmeur qui ne peut en aucun cas déclarer une chaîne de plus de **255** caractères. En fait, le nombre des caractères contenus dans la chaîne variera entre 0 et cette limite tout au long du programme sans jamais pouvoir la dépasser.
Dans l'exemple suivant, la variable **NOM** est une chaîne de caractères pouvant contenir de **0** à **10** caractères, mais pas plus.

VAR Nom : String(.10.)

Vous l'avez compris, il s'agit d'une déclaration. Le chiffre situé entre "(." et ".)" est le nombre maximum de caractères: on l'appelle l'index. Le couple "(." est utilisé à la place des crochets, indisponibles sur les **PCW** français.
La **figure 1** contient la déclaration de deux variables du type **STRING**.

B) MANIPULATION D'UNE CHAINE DE CARACTERES

La plus simple forme d'une chaîne de caractères, dans un programme **PASCAL**, est une suite de symboles alphanumériques entourée d'apostrophes. Ainsi 'Oh la belle **CHAINE** ! ' et '**Bonjour.**' sont des chaînes de caractères. Nous savons déja que pour représenter l'apostrophe il suffit de la taper deux fois: ex. **'L''ECHO'**.

Pour donner à une variable de type **STRING** une valeur, on utilise principalement l'affectation (:=) :

Nom := 'ERIC' à la variable **NOM** correspond maintenant la chaîne **ERIC**.

Nous pouvons aussi affecter à une même variable plusieurs chaînes regroupées, grâce à l'opérateur d'addition; on parle aussi de concaténation:

Nom := 'CARO' + 'LINE' la variable **NOM** a pour valeur la chaîne **'CAROLINE'**.

Nom := 'JEAN' + '-' + 'FRANCOIS' cette fois la variable **NOM** a pour valeur **'JEAN-FRANC'**.

En effet, **NOM** ne peut pas contenir plus de **10** caractères.

FIGURE 1 **Comparaisons multiples**

```
Program Comparaisons_Chaines;

(* Utilisation des opérateurs relationnels *)

Type
  Chaine = String(.20.);

Var
  Ch1, Ch2 : Chaine;

BEGIN
(* Initialisation des variables STRING *)
  Write('Première chaine de caractères: ');
  ReadLn(Ch1);
  Write('Deuxième chaine de caractères: ');
  ReadLn(Ch2);
(* Comparaisons et affichages *)
  WriteLn;     (* pour sauter une ligne *)
  WriteLn(Ch1,'  <  ',Ch2,' = ',Ch1<Ch2);
  WriteLn(Ch1,'  <= ',Ch2,' = ',Ch1<=Ch2);
  WriteLn(Ch1,'  >  ',Ch2,' = ',Ch1>Ch2);
  WriteLn(Ch1,'  =  ',Ch2,' = ',Ch1=Ch2);
  WriteLn;     (* pour sauter une ligne *)
(* Fin *)
END.
```

Il est possible de comparer deux chaînes de caractères de la même manière que l'on compare deux nombres:

'ERIC' = Nom est une expression relationnelle comparant la constante **'ERIC'** au contenu de la variable **NOM**.

Les opérateurs de comparaison valables sont: =, <, <=, >, >=. Une expression relationnelle sur les chaînes de caractères est un couple de deux objets du type **STRING** (constante entre apostrophes, variables...) séparés par un des opérateurs mentionnés. Le résultat d'une telle expression est un booléen (valeur logique) dont la valeur est **TRUE** si l'expression est correcte, **FALSE** sinon.

Les chaînes sont comparées caractère par caractère, de la gauche vers la droite selon le code **ASCII**. Le caractère **<espace>** (' ') étant un code **ASCII** (code n° **32**) sa présence dans une chaîne est aussi importante que celle de la lettre **'A'**, du chiffre **'2'** ou encore du signe **'#'**. Ultime précision, deux chaînes sont égales si et seulement si leurs contenus et leurs longueurs sont égaux.

Quelques exemples :

'B'	**<**	**'b'**	**vaut TRUE**
'25'	**<**	**'3'**	**vaut TRUE**
'Pcw'	**>**	**'PCW'**	**vaut TRUE**
'PASCAL'	**=**	**'pascal'**	**vaut FALSE**

Vous voyez qu'à partir de telles comparaisons on accède au monde du tri des chaînes de caractères, que ce soit pour trier des noms de personnes, des titres de livres ou encore du vocabulaire.

Les procédures prédéfinies **WRITE**, **WRITELN**, **READ** et **READLN** permettent aussi de manipuler des chaînes: **WRITE** pour l'affichage, **READ** pour la lecture des chaînes issues de la frappe au clavier, l'extension facultative **LN** fait passer le curseur sur la ligne suivante.

La **figure 1** résume tout ce que nous venons de voir.

C) PROCEDURES ET FONCTIONS

Voici une simple énumération des procédures et fonctions relatives aux chaînes de caractères. Rappelons simplement qu'une procédure est un sous-programme qui est activé à chaque fois que l'on mentionne son nom. Une fonction suit le même principe mais renvoit une valeur; elle s'utilise donc dans des expressions et/ou lors des tests.

Dans ce qui suit **Chaine1** vaut **'ABCDEF'**, **Chaine2** vaut **'123'** et **Prix** vaut **45**.

LES PROCEDURES SUR CHAINES

DELETE(st, pos, nb): enlève **nb** caractères à la variable **STRING** st à partir de la position **pos**.

Exemple : **Delete(Chaine1,3,2)** donne à **Chaine1** la valeur **'ABCF'**.

INSERT(st1, st2, pos): insère l'expression **STRING st1** dans la variable **STRING st2** à la position **pos**.

Exemple : **Insert('Hello',Chaine1,3)** donne à **Chaine1** la valeur **'ABCHelloDEF'**.

STR(valeur, st): convertit une valeur numérique entière ou réelle en une chaîne **st**.

Exemple : Str(Prix,Chaine) donne à Chaine la valeur **'45'**.

VAL(st, nombre, erreur) : convertit la variable **STRING st** qui représente un nombre, en une valeur numérique qui sera automatiquement affectée à la variable nombre (entier ou réel). Erreur est un entier déclaré au préalable qui contient soit **0**, si la conversion s'est correctement déroulée, soit la position du premier caractère de st qui a déclenché une erreur.

LES FONCTIONS SUR CHAINES

COPY(st, pos, nb) : retourne une chaîne contenant nb caractères de st, à partir de la position pos.

Exemple : **Copy(Chaine1,3,2)** retourne **'CD'**.

CONCAT(st1, st2, ..., stn) : retourne la chaîne qui est la concaténation des expressions **STRING** passées en paramètres. C'est l'équivalent du '+'.

Exemple : **Concat(Chaine1,' XXX ',Chaine2)** retourne **'ABCDEF XXX 123'**

LENGTH(st) : retourne une valeur entière contenant la longueur de l'expression **STRING st**.

Exemple : **Length(Chaine1)** retourne la valeur **6**.

POS(st1, st2) : retourne une valeur entière contenant la position de la première occurence de **st1** dans **st2**. Si **st1** n'est pas trouvé **POS** retourne **0**.

Exemple : **Pos('DEF',Chaine1)** retourne **4**.

Pour maîtriser ces commandes puissantes le mieux est de toutes les expérimenter.

FIGURE 2 Démonstration de TURBO PASCAL

```
Program Ecran_Turbo;

(* Utilisation des ordres TURBO PASCAL de gestion écran
*)

(*-ATTENTION !!!-----------------------------------
   Odd(X) est une fonction booléenne qui renvoit
   TRUE si la valeur entière X est impaire.
   KeyPressed est une fonction boléenne qui renvoit
   TRUE si une touche du clavier est enfoncée.
   Delay(n) est une procédure qui stoppe l'exécution
   du programme pendant n millisecondes
-----------------------------------------------------*)

Var
  I  :  Byte;

BEGIN
  ClrScr;           (* Nettoyage de l'écran *)
  LowVideo;         (* Vidéo inverse *)
  GotoXY(30,7);  Write('                    ');
  GotoXY(30,8);  Write(' TURBO PASCAL & PCW ');
  GotoXY(30,9);  Write('   démonstration    ');
  GotoXY(30,10); Write('                    ');
  NormVideo;        (* Vidéo normale *)
  For I:=1 to 21 do
   Begin            (* Clignotant *)
    If Odd(I) then
     NormVideo
    Else
     LowVideo;
    GotoXY(35,15); Write(' Super ! ');
    Delay(100)
   End;
  For I:=1 to 84 do
   Begin            (* Déplacement *)
    GotoXY(I,20); Write(' Waouu')
   End;
  LowVideo;
 For I:=1 to 8 do
   Begin            (* Insertions *)
    GotoXY(30,9);
    InsLine;
    Write(' * * * * * * * * *  ');
    Delay(100)
   End;
  NormVideo;
    GotoXY(1,9);
  For I:=1 to 8 do
   Begin            (* Suppressions *)
    DelLine;
    Delay(100)
   End;
  GotoXY(30,30); Write('* Pressez une touche * ');
  Repeat Until Keypressed;
  ClrScr;
END.
```

D) ENVIRONNEMENT TURBO PASCAL

Ce paragraphe concerne principalement ceux qui possèdent **TURBO PASCAL** installé selon la méthode exposée lors du premier article de cette série.
En effet **TURBO PASCAL**, correctement installé, donne accés à des procédures gérant l'affichage des caractères sur l'écran du **PCW** qui comporte **32 lignes** de **90 colonnes**, la dernière ligne étant généralement réservée aux messages de **CP/M+**.
Les colonnes sont numérotées de **1** à **90**, les lignes de **1** à **32**.
Là encore, les procédures seront succintement expliquées, exemples à l'appui (Cf. **figure 2**).

ClrEol : efface tous les caractères depuis la position du curseur, jusqu'à la fin de ligne sans déplacer le curseur.

ClrScr : efface l'écran et place le curseur en haut à gauche.

DelLine : efface la ligne contenant le curseur et déplace les lignes inférieures d'une ligne vers le haut.

InsLine : insère une ligne vide à la position du curseur et descend d'une ligne toute les lignes inférieures.

GotoXY(X,Y) : déplace le curseur sur l'écran à la position spécifiée par **X** (n° de colonne) et **Y** (n° de ligne) qui sont deux expressions entières.

LowVideo : affiche les caractères en vidéo inverse (normalement, caractères noirs sur fond vert).

NormVideo : affiche les caractères en mode normal (normalement, caractères verts sur fond noir).

Que les possesseurs d'un autre type de langage **PASCAL** ne soient pas déçus. Ils est trés simple de déclarer des procédures équivalentes.

CONCLUSION PARTIELLE ET LUDIQUE

Pour conclure partiellement tout ce que nous avons vu depuis le début de cette série, je vous propose un petit jeu suffisamment simple pour que le programme source soit compris par tous.

Il s'agit du "**Jeu du pendu**". Si le sujet est somme toute assez banal, le programme, lui, sera trés instructif pour les débutants ... et pour les autres. Présenté en **figure 3**, il tient sur **193 lignes**. En fait, un tiers du jeu est dédié aux caractères semi-graphiques qui représentent la potence et le pendu, il n'y a donc rien d'extraordinaire dans sa longueur.

Nous n'avons pas besoin de définir de nouvaux types mais nous utilisons **8** variables principales:

- **NbErreur** : nombre d'erreurs, 9 au maximum
- **NbLetres** : nombre de lettres composant le mot à découvrir
- **Reste** : nombre de lettres restant à décou vrir
- **I , J** : simples variables utilisées dans des boucles

- **Lettre** : contient les caractères sélectionnés par le joueur
- **Mot** : contient le mot à découvrir
- **LettresUtil** : contient les lettres déja utilisées (sélectionnées)

Le programme commence après le **BEGIN** en majuscules. Il y a deux pages écran consécutives. La première consiste à afficher le titre et à lire le mot à découvrir (à saisir en lettres majuscules). Si la taille du mot, ainsi donné, est supérieure à un caractère (pour éviter des erreurs) on accède à la seconde page.

La seconde page est plus complexe que la première. Aprés affichage d'un cadre et du titre, on peut distinguer **4** zones: la zone contenant le mot à découvrir, celle qui affiche les lettres déja utilisées, la zone de dialogue joueur/progamme et enfin l'espace réservé à la potence qui se construira à chaque erreur.

Puis le programme va demander au joueur de donner une lettre qui sera testée:

- si cette lettre a déjà été sélectionnée, le message d'erreur correspondant est affiché, **NbErreur** est incrémenté et une nouvelle partie de la potence est dessinée.

- si le mot ne comporte pas cette lettre tout se passe comme dans le cas précédent, puis la lettre est affichée dans la zone des lettres déja sélectionnée et ajoutée à **LettresUtil**.

- sinon, le mot comporte cette lettre qui n'a pas encore été découverte; un message est affiché indiquant que la lettre est bonne puis elle est inscrite dans la zone du mot à découvrir (le cas de représentation multiple d'une lettre est traitée: ex. la lettre '**A**' est présente **2** fois dans '**SALADE**'). A chaque fois qu'une lettre est affichée, la variable **Reste**, qui contient le nombre de lettres à découvrir, est décrémentée; puis la lettre est affichée dans la zone des lettres déjà sélectionnée et ajoutée à **LettresUtil**.

Le programme recommencera toute cette séquence (**REPEAT ... UNTIL**) jusqu'à ce que **NbErreur** soit égal à **9** (Joueur pendu !) ou que **Reste** soit nul (toutes les lettres ont été trouvées).

En fonction de la réussite ou de l'échec un message circonstancié sera affiché, puis l'écran effacé. C' est trés simple, n'est-ce pas?

Pour être complet voici quelques explications sur les procédures déclarées à l'occasion de ce programme:

- **Cadre** : cette procédure trace un cadre suivant les paramètres spécifiés.
- **Titre** : affichage du titre du jeu en vidéo inverse avec utilisation de la procédure **Cadre** (première page écran).
- **Présentation** : affichage du deuxième écran faisant appel à la procédure Titre.
- **Erreur** : cette longue procédure gère les erreurs du joueur; une fois **NbErreur** incrémenté, la partie correspondante du Pendu est dessinée.
- **MemoLettre** : mémorisation des nouvelles lettres utilisées et affichage dans la zone réservée à cet usage.
- **EcrireLettre** : cette procédure se charge de faire apparaître les bonnes lettres trouvées par l'utilisateur tout en décrémentant Reste.

Les codes que vous pouvez remarquer sous la forme "**#154**" ou encore "**#149**" sont les caractères semi-graphiques; ils ne peuvent être représentés autrement dans le programme.

Forts de ces explications fouillées (et exceptionnelles, car je ne recommencerai pas à commenter en détail un programme) à vous de reprendre le listing en **PASCAL** et de tout comprendre. Cette méthode d'apprentissage un peu fastidieuse est cependant, de loin, la plus payante.

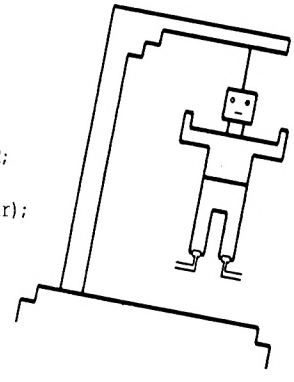
Les programmes de cet article se trouvent sur la disquette ECHO N°24

Après avoir assimilé ce programme, essayez d'améliorer ce jeu à votre convenance. Bon courage ! ■

FIGURE 3 Jeu du pendu

```
Program Jeu_du_Pendu;

(* Le jeu du pendu est trés simple: un joueur
   tape au clavier un mot qu'un autre joueur
   doit trouver. Les mots ne doivent comporter
   que des lettres majuscules de l'alphabet
   donc non accentuées. *)

Var
  NbErreur, NbLettres,
  Reste, I, J          : Byte;
  Lettre               : Char;
  Mot,
  LettresUtil,         : String(.50.);
(* Pour tracer un cadre de longueur LONG,
   de hauteur HAUT à la position XY.      *)
Procedure Cadre(X,Y,Long,Haut:Byte);
Begin
  GotoXY(X,Y); Write(#134);
  For I:=1 to Long-2 do Write(#138); Write(#140);
  GotoXY(X,Y+Haut-1); Write(#131);
  For I:=1 to Long-2 do Write(#138); Write(#137);
  For I:=1 to Haut-2 do
    Begin
      GotoXY(X,Y+I); Write(#149);
      GotoXY(X+Long-1,Y+I); Write(#149)
    End;
End;
Procedure Titre;
Begin
  Cadre(29,1,31,6); LowVideo;
  GotoXY(30,2); Write('                          ');
  GotoXY(30,3); Write('   J E U   D U   P E N D U  ');
  GotoXY(30,4); Write('       écrit en PASCAL      ');
  GotoXY(30,5); Write('                          ');
  NormVideo;
End;
Procedure Presentation;
Begin
  ClrScr; Cadre(1,3,90,28); Titre;
  For I:=0 to 3 do
    Begin
      GotoXY(3,10+4*I);
```

```
      For J:=1 to 52 do Write(#154)
    End;
  GotoXY(18,10); Write(' MOT A DECOUVRIR ');
  GotoXY(15,18); Write(' LETTRES DEJA UTILISEES ');
  GotoXY(5,12);
  For I:=1 to NbLettres do Write('* ');
End;

(* Pour traiter les erreurs et dessiner le pendu *)
Procedure Erreur;
Begin
  Write(#7);
  NbErreur:=NbErreur+1;
  Case NbErreur of
   1: Begin     (* Dessin du Socle *)
        GotoXY(54,28); Write(#149);
        GotoXY(54,27); Write(#150,#154,#153);
        GotoXY(56,26); Write(#150);
        For I:=1 to 29 do Write(#154);
        Write(#156);
        GotoXY(86,27); Write(#147,#154,#156);
        GotoXY(88,28); Write(#149)
      End;
   2: Begin     (* Barre verticale *)
        GotoXY(59,26); Write(#155,#154,#154,#155);
        For I:=25 DownTo 11 do
         Begin
           GotoXY(59,I);
           Write(#149,'  ',#149);
         End
      End;
   3: Begin     (* Barre horizontale *)
        GotoXY(59,10); Write(#149,'  ',#150,#154,#153);
        GotoXY(59,9);  Write(#149,'    ',#150,#154,#153);
        GotoXY(59,8);  Write(#149,'      ',#150);
        For I:=1 to 16 do Write(#154);
        Write(#153);
        GotoXY(59,7);  Write(#150);
        For I:=1 to 23 do Write(#154);
        Write(#156)
      End;
   4: Begin     (* Corde *)
        GotoXY(78,8);  Write(#158);
        GotoXY(78,9);  Write(#149);
        GotoXY(78,10); Write(#149)
      End;
   5: Begin     (* Tete *)
        GotoXY(76,11); Write(#150,#154,#155,#154,#156);
        GotoXY(76,12); Write(#149,'° °',#149);
        GotoXY(76,13); Write(#147,#158,#154,#158,#153)
      End;
   6: Begin     (* Torse *)
        GotoXY(75,14); Write(#154,#154,#155,#154,#155,#154,#154);
        GotoXY(75,15); Write(#156,'     ',#150);
        GotoXY(75,16); Write(#149,'     ',#149);
        GotoXY(75,17); Write(#151,#154,#154,#154,#154,#154,#157);
      End;
   7: Begin     (* Bras *)
        GotoXY(71,13); Write(#150,#156);
        GotoXY(71,14); Write(#149,#147,#154,#154);
        GotoXY(71,15); Write(#147,#154,#154,#154);
        GotoXY(84,13); Write(#150,#156);
        GotoXY(82,14); Write(#154,#154,#153,#149);
        GotoXY(82,15); Write(#154,#154,#154,#153)
      End;
   8: Begin     (* Jambes *)
        GotoXY(75,18); Write(#149,'     ',#149);
        GotoXY(75,19); Write(#149,' ',#150,#154,#156,' ',#149);
        GotoXY(75,20); Write(#149,' ',#149,' ',#149,' ',#149);
        GotoXY(75,21); Write(#149,' ',#149,' ',#149,' ',#149);
      End;
   9: Begin     (* Pieds *)
        GotoXY(75,22); Write(#147,#142,#153,' ',#147,#142,#153);
        GotoXY(74,23); Write(#138,#138,#137,'   ',#131,#138,#138)
      End
  End;
End;
Procedure MemoLettre;
Begin
  LettresUtil:=LettresUtil+Lettre;
  GotoXY(1+(ord(Lettre)-64)*2,20); Write(Lettre);
End;
Procedure EcrireLettre;
Var ch:String(.50.); Car,X:Byte;
Begin
  Ch:=Mot; X:=3;
  Repeat
    Car:=Pos(Lettre,Ch); X:=X+Car*2;
    GotoXY(X,12); Write(Lettre);
    Ch:=Copy(Ch,Car+1,Length(Ch)-Car);
    Reste:=Reste-1;
  Until Pos(Lettre,Ch)=0;
End;

(* Le jeu débute réellement ici *)
BEGIN
 ClrScr; Titre;
 GotoXY(10,15);
 Write('Tapez en majuscules le mot à découvrir (au moins 2
lettres):');
 GotoXY(10,17); Write('--> '); Read(Mot);
 NbLettres:=Length(Mot);
 If NbLettres>1 then
  Begin
    NbErreur:=0; Reste:=NbLettres; LettresUtil:='';
    Presentation;
    Repeat
      GotoXY(8,24); Write('Tapez une Lettre --> ');
      Read(Lettre); Lettre:=UpCase(Lettre);
      If Pos(Lettre,LettresUtil)>0 then
        Begin       (* Lettre déja sélectionnée *)
          GotoXY(8,26); Write('Lettre déja utilisée !!!');
          Erreur
        End
      Else
        If Pos(Lettre,Mot)=0 then
          Begin     (* Lettre inexacte *)
            GotoXY(8,26); Write('Mauvaise lettre !!!');
            MemoLettre;
            Erreur
          End
        Else
          Begin     (* Bonne lettre *)
            GotoXY(8,26); Write('Bonne lettre !!!');
            MemoLettre;
            EcrireLettre;
          End;
      GotoXY(8,28); Write('* Pressez une touche *');
      Repeat Until KeyPressed;
      GotoXY(29,24); Write('            ');
      GotoXY(8,26);  Write('                        ');
      GotoXY(8,28);  Write('                        ');
    Until (NbErreur=9) or (Reste=0);
    GotoXY(5,24);
    If NbErreur=9 then
     Write('* Désolé, le mot était: ',Mot,' * ')
    Else
     Write('* Bravo *                    ');
    Repeat Until KeyPressed;
  End;
 ClrScr
END.
```



VOS REVENDEURS SPECIALISES

VAL-D'OISE

YVELINES

ESSONNE

SEINE-ET-MARNE

BESANCON 25000 — **PROFORMA PSI**
22 Avenue Carnot — Tél: 81.80.98.50

CAEN 14000 — **LOISIR INFORMATIQUE**
39 Rue de l'Oratoire — Tél: 31.85.18.77

LE HAVRE 76600 — **LOISIR INFORMATIQUE**
22 Place du Gal de Gaulle — Tél: 35.43.51.54

LILLE 59000 — **TAMSCALL**
105 Rue Léon Gambetta — Tél: 20.57.18.81

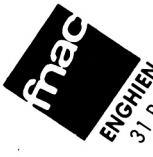
MARIGNANE 13700 — **INFORMATICA 2000**
Résidence Ste Cécile — Tél: 16 - 42.88.04.12

82000 MONTAUBAN — **MENAGER-SERVICE**
29 Rue Jules Guesdes — Tél: 16 - 63.03.25.63

NANTES 44000 — **MICRONAUTE**
9 Rue Urvoy de St Bedan — Tél: 40.69.03.58

NICE/CANNES SORBONNE INFORMATIQUE
40 Rue Gioffedo/7 Rue des Belges T: 93.85.17.55

REIMS 51100 — **LOGIMICRO**
2 Avenue de Laon — Tél: 26.47.44.14



Toutes les FNAC

ENGHIEN 95880 — **ETS LECOMTE**
31 Rue du Gal de Gaulle — Tél: (1) 34.12.89.31

VINCENNES 94300 — **ORDIVIDUEL**
20 Rue de Montreuil — Tél: (1) 43.28.22.06

PARIS 1er 75001 — **VIDEOSHOP**
50 Rue Richelieu — Tél: (1) 42.96.93.95

PARIS 5e 75005 — **LA REGLE A CALCUL**
65 Bd Saint-Germain — Tél: (1) 43.25.68.88

PARIS 10e 75010 — **GENERAL VIDEO**
10 Bd de Strasbourg — Tél: (1) 42.06.50.50

©

d·d·i

LE DUEL !

MALLARD CONTRE CBASIC

Par Arnaud BISSOUDRE

Votre BASIC MALLARD vous ennuie ? Vous voulez compiler vos programmes BASIC pour pouvoir les utiliser directement sous CP/M+ ? Vous voulez compléter votre collection de langages ? Quelle alternative BASIC s'offre à vous sur nos chers PCW ?... l'objet de cet article est de répondre à cette attente, en comparant deux concepts différents pour un même langage !

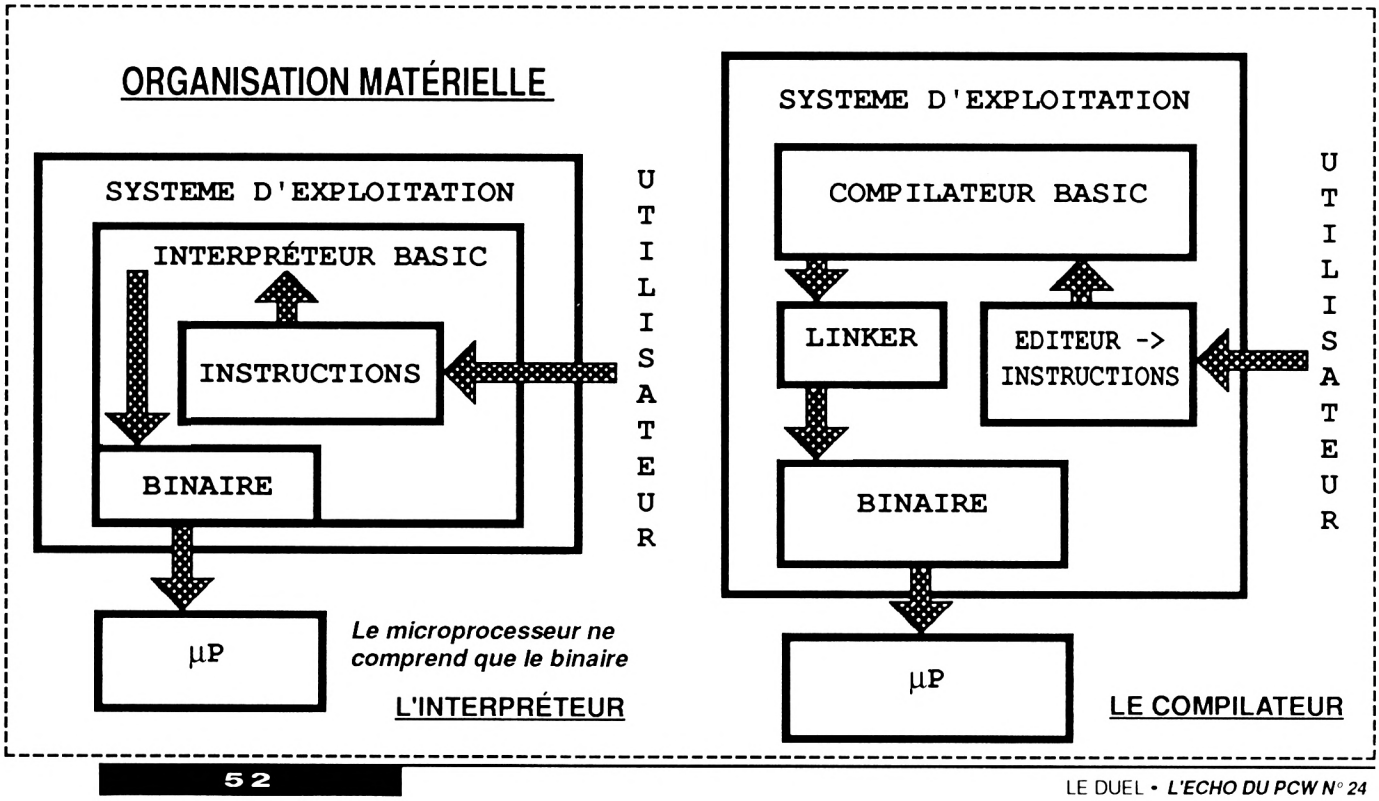
PRESENTATION

Tous les utilisateurs de **PCW** connaissent l'interpréteur **BASIC MALLARD** fourni avec leur machine par **AMSTRAD**, mais bien peu connaissent le **CBASIC COMPILER** de **Digital Research**, les créateurs de **CP/M**, une alternative au **Basic Mallard** sous la forme d'un compilateur.

Qu'en est-il exactement des possibilités de ce compilateur, qu'apporte-t-il en plus ou en moins par rapport au **Basic Mallard**, nous allons essayer de le découvrir dans une étude comparative. Néanmoins, la difficulté de comparer ces deux Basic réside dans le fait qu'ils ne sont apparemment pas destinés aux mêmes usages, ni comparables par leurs modes de fonctionnement très différents: interpréteur et compilateur (voir encadrés).

INTERPRETEUR

Globalement, c'est un programme qui permet, sous son contrôle, d'écrire un programme en langage évolué et de l'exécuter immédiatement. Simple d'emploi, l'interpréteur est un intermédiaire entre l'utilisateur et la machine.
Pratiquement, l'utilisateur fournit à l'interpréteur une suite d'instructions en langage évolué; l'interpréteur va les traduire, une à une, au fur et à mesure de leur exécution, en le seul langage compréhensible par l'ordinateur, le binaire. Un programme sous l'interpréteur est aisément modifiable, puisque l'interpréteur inclut un éditeur et des commandes directes. Mais le programme est dépendant de l'interpréteur et son exécution ne saurait avoir lieu sans lui.



COMPILATEUR

Le compilateur est un programme qui, allié à d'autres outils, permet la création d'un programme en langage évolué (la saisie doit se faire d'une manière indépendante du compilateur lui-même, sous un éditeur), dont l'ensemble des instructions sera traduit en binaire avant d'être exécuté. Cette traduction produira un programme indépendant du compilateur et directement utilisable sous le système d'exploitation. Une modification du programme entraine la création d'un nouveau module indépendant, c'est-à-dire l'obligation de repasser par toute la chaîne du compilateur: écriture du source (ou modification), compilation et enfin exécution. Les commandes au compilateur se passent généralement comme des options sous le système d'exploitation, avant lancement de la compilation, ou sous la forme de directives incluses dans le source à compiler. Parfois, la compilation ne produit pas le code binaire définitif, c'est-à-dire directement utilisable sous le système d'exploitation, mais un code intermédiaire qui sera soumis à un '**linker**' (éditeur de liens) pour le rendre exécutable. Ceci dans le but éventuel d'inclure des routines prêtes à l'emploi, puisées dans une librairie (ensemble cohérent de routines), et que l'on désire utiliser dans un programme, ou encore pour lier différents programmes constituant chacun des modules indépendants que l'on veut réunir en un seul programme. Toutes ces opérations sont indépendantes, et se passent sous le système d'exploitation.

Des interpréteurs et des compilateurs existent pour différents langages, dont le Basic. Mais, comme une même langue peut avoir ses dialectes, un langage informatique peut avoir les siens. Ainsi, le **Basic Mallard**, interprété, est dérivé du Basic **Microsoft**, premier grand standard. On distingue, pour tous les Basic, un ensemble d'instructions et de commandes de base regroupées sous l'appellation de Basic minimum. De même, une syntaxe standard permet de passer aisément du Basic d'une machine au Basic d'une autre. Ainsi, le Basic permet une certaine transportabilité de programmes, certaines adaptations étant parfois nécessaires. Il en est de même pour différents Basic sur une même machine

LE BASIC MALLARD

Pour mémoire, une rapide présentation du Basic offert par **AMSTRAD** aux possesseurs de **PCW**. C'est donc un interpréteur qui inclut son propre éditeur pour l'écriture des programmes. A ce sujet, rappelons que le **Basic Mallard** accepte un fichier **ASCII** comme programme source, de même qu'il peut sauver en **ASCII** un programme saisi sous son éditeur, afin de le récupérer sous un autre éditeur ou sous un traitement de texte acceptant les fichiers **ASCII (LOCOSCRIPT, WORDSTAR, TASWORD 8000**,...). Il travaille en **Z80**, propose un jeu d'instructions standard, sans instructions graphiques, mais avec une extension spécialisée dans la gestion sur disque des fichiers indexés : **JETSAM**.

D'un emploi très simple, il suffit de lancer le Basic sous **CP/M+** en tapant : **BASIC<RETURN>**. Ensuite, l'interpréteur est sous vos ordres ! La numérotation des lignes est obligatoire et peut se faire automatiquement sous l'éditeur, il suffit de le lui demander.

L'option "**p**" de sauvegarde des programmes permet une certaine protection en inhibant la fonction **LIST** qui donne la liste des instructions du programme en cours. Mais tous les lecteurs de l'*Echo* (et beaucoup d'autres !...) savent comment faire pour annuler cette inhibition, qui ne représente pas une protection réellement efficace du source du programme qui devient accessible et modifiable par tout un chacun.

LE CBASIC COMPILER

Le **CBASIC** est la réponse de **Digital Research** à **Microsoft**. Tout d'abord, une précision s'impose. Les manuels, au nombre de trois, sont complets, très clairs, didactiques même, mais entièrement en anglais ! Ceci dit, il n'est pas nécessaire de maîtriser parfaitement la langue de Shakespeare pour s'en sortir tellement ceux-ci sont bien faits. Et de toutes façons, le langage **BASIC** est lui-même en anglais, qu'il s'agisse du **Mallard**, du **CBASIC** ou d'un autre !

Ensuite, vous aurez besoin impérativement d'un éditeur pour la saisie des programmes destinés au compilateur, **Digital Research** vous laissant le libre choix, puisqu'il n'en fournit pas avec la disquette de distribution. Des notes et un fichier "**READ.ME**" donnant les dernières recommandations vous guident dans la procédure d'installation du logiciel, c'est-à-dire dans la composition de vos disquettes de travail avec le compilateur.

Quant aux possibilités du langage, on retrouve un jeu d'instructions standard permettant les mêmes traitements et gestion de fichiers que le **Basic Mallard**, sauf les fichiers indexés **JETSAM**. Quelques petites différences de vocabulaire existent; on trouve quelques instructions permettant même un peu plus que le **Basic Mallard** telles que les instructions dirigeant les sorties vers l'écran ou vers l'imprimante au choix. Les calculs et opérations arithmétiques s'équivalent, les mêmes types de variables étant disponibles. Les chaînes de

caractères n'ont pas été oubliées. On notera, malgré tout, une certaine souplesse d'écriture des instructions d'un programme **CBASIC**, notamment dans la présentation sans numérotation obligatoire des lignes, et des facilités de programmation structurée telles que celles disponibles dans des langages comme le **PASCAL**. D'autre part, le **CBASIC COMPILER** inclut une interface avec **GSX** permettant d'accéder facilement au graphisme avec un jeu d'instructions directement utilisables dans le source du programme, ce qui peut représenter un plus non négligeable. Ensuite, il inclut la possibilité de gérer des librairies de routines, et nécessite donc l'emploi d'un '**linker**' (voir figure 1). Enfin, le **CBASIC COMPILER** se passe allègrement de numéros de lignes, qu'il remplace, pour les débranchements et sauts, par des étiquettes alphanumériques plus lisibles, mais il accepte aussi un source 'classiquement' numéroté.

Dans la pratique, vous saisissez le programme sous votre éditeur ou votre traitement de texte favori produisant un fichier **ASCII** standard, puis vous le soumettez au compilateur. Celui-ci produit un fichier de références des variables utilisées et un fichier à soumettre à l'éditeur de liens (le "**linker**") afin d'obtenir un fichier "**.COM**" exécutable directement sous **CP/M**. Une possibilité de gestion de routines prêtes à l'emploi, organisées en librairies, est disponible. Ainsi, le programme résultant est protégé de l'oeil indiscret des utilisateurs qui devraient recourir au désassemblage pour essayer d'en percer les secrets ! Bref, un outil puissant à orientation professionnelle.

LES TESTS

En ce qui concerne nos tests, certaines adaptations ont été faites, mais très minimes, entre les deux Basic tournant sur notre **PCW**. Les tests ont portés sur la vitesse d'exécution du programme final, et non sur les possibilités qualitatives (jeu d'instructions et de commandes disponibles, convivialité et facilités d'utilisation, ...). A ce sujet, une précision s'impose: le compilateur **CBASIC COMPILER** de Digital Research produit un code binaire en **8080**, microprocesseur antérieur au **Z80** qui équipe les **PCW**, tandis que l'interpréteur **Basic Mallard** travaille directement en **Z80**, permettant une optimisation du code. Ainsi, il est possible d'utiliser le compilateur sur toute la gamme des **CPC**, y compris sous **CP/M 2.2**, ce qui n'est pas le cas du **Basic Mallard** uniquement utilisable sous **CP/M+**.
Les routines correspondant à chaque Basic sont côte à côte dans le **tableau 1**. L'intitulé de chaque routine explique son champ d'action. Le **tableau 2** donne tous les résultats exprimés en secondes et en minutes et secondes.

Tableau 1 **Programmes tests**

BASIC MALLARD	C BASIC COMPILER
Test 1	
boucle vide.	
10 FOR I=1 TO 10000	FOR I=1 TO 10000
20 NEXT	NEXT
30 END	END
Test 2	
appel à des sous-programmes.	
10 FOR I=1 TO 10000	FOR I=1 TO 10000
20 GOSUB 100	GOSUB 100
30 NEXT	NEXT
40 END	100 GOSUB 110
100 GOSUB 110	110 RETURN
110 RETURN	END
Test 3	
remplissage de matrices.	
10 DIM A(10,10)	DIM A(10,10)
20 FOR I=1 TO 10	FOR I=1 TO 10
30 FOR J=1 TO 10	FOR J=1 TO 10
40 FOR K=1 TO 100	FOR K=1 TO 100
50 A(I,J)=K	A(I,J)=K
60 NEXT	NEXT
70 NEXT	NEXT
80 NEXT	NEXT
90 END	END
Test 4	
opérations sur les chaînes de caractères.	
10 A$="TESTECHO"	A$="TESTECHO"
20 FOR I=1 TO 10000	FOR I=1 TO 10000
30 B$=LEFT$(A$,2)	B$=LEFT$(A$,2)
+RIGHT$(A$,4)	+RIGHT$(A$,4)
+MID$(A$,3,3)	+MID$(A$,3,3)
40 NEXT	NEXT
50 END	END
Test 5	
arithmétique.	
10 FOR I=1 TO 10000	FOR I=1 TO 10000
20 J=I*7+3/I	J=I*7+3/I
30 NEXT	NEXT
40 END	END

Test 6

calcul scientifique.

```
10 FOR I=1 TO 10000          FOR I=1 TO 10000
20 J=SIN(LOG(I))             J=SIN(LOG(I))
30 NEXT                      NEXT
40 END                       END
```

Test 7

affichage.

```
10 FOR I=1 TO 10000          FOR I=1 TO 10000
20 PRINT "TEST               PRINT "TEST ECHO
 ECHO ";I;CHR$(13)           ";I;CHR$(13)
30 NEXT                      NEXT
40 END                       END
```

Test 8

tracé d'une ligne (caractères semi-graphiques).

```
10 CLS$=CHR$(27)             CLS$=CHR$(27)+
+"E"+CHR$(27)+"H":           "E"+CHR$(27)+"H":
PRINT CLS$                   PRINT CLS$
20 FOR I=1 TO 100            FOR I=1 TO 100
30 FOR J=1 TO 30             FOR J=1 TO 30
40 FOR K=1 TO 90             FOR K=1 TO 90
50 PRINT CHR$(154)           PRINT CHR$(154);
60 NEXT                      NEXT
70 NEXT:PRINT CLS$           NEXT:PRINT CLS$
80 NEXT                      NEXT
90 END                       END
```

Test 9

écriture dans un fichier séquentiel sur disquette.

```
10 A$="TEST ECHO":           A$="TEST ECHO":
F$="FICHIER.TST"             F$="FICHIER.TST"
20 OPEN "O",1,F$             CREATE F$ AS 1
30 FOR I=1 TO 10000          FOR I=1 TO 10000
40 PRINT #1,A$               PRINT #1;A$
50 NEXT                      NEXT
60 CLOSE                     CLOSE 1
70 END                       END
```

Test 10

lecture d'un fichier séquentiel sur disquette.

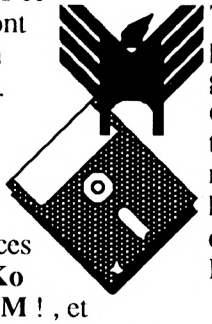
```
10 F$="FICHIER.TST"          F$="FICHIER.TST"
20 OPEN "I",1,F$             OPEN F$ AS 1
30 FOR I=1 TO 10000          FOR I=1 TO 10000
40 INPUT #1,A$               READ #1;A$
50 NEXT                      NEXT
60 CLOSE                     CLOSE 1
70 END                       END
```

figure 1

```
B>CB80 a:test7
-----------------------------------------------
CBASIC Compiler CB-80      21 May 83  Version 2.0
Serial No. 3118-3000-654321   All rights reserved
Copyright (c) 1982, 1983   Digital Research, Inc.
-----------------------------------------------
end of pass 1
end of pass 2
    1:  0022h FOR I=1 TO 10000
    2:  0031h  PRINT "TEST ECHO ";I;CHR$(13)
    3:  0049h NEXT
    4:  006dh END
end of compilation
no errors detected
code area size:    109        006dh
data area size:    8          0008h
common area size:  0          0000h
symbol table space remaining: 33379

B>LK80 a:test7
-----------------------------------------------
LK80  Linker            15 Apr 1983   Version 2.0
Serial No. 3118-3000-654321    All rights reserved
Copyright (c) 1982,1983     Digital Research, Inc.
-----------------------------------------------
code size:      1580 (0100-167F)
common size:    0000
data size:      0179 (1680-17F8)
symbol table space remaining:   BD3E

B>
```

CONCLUSION

Les tests montrent nettement la supériorité du **Basic Mallard** en vitesse d'exécution, même si, pour exécuter un programme, il faut d'abord lancer l'interpréteur. On aurait pu s'attendre à de meilleurs résultats avec un compilateur, mais ce n'est pas le cas ici. Certains tests ont même été interrompus avant la fin étant donné leur durée prohibitive. Néanmoins, et à la décharge du compilateur testé, le **CBASIC COMPILER** n'est pas fait pour générer des programmes exécutables sous **CP/M** à partir de sources aussi courts que ces routines: **10 Ko** ont été générés pour **TEST10.COM** ! , et ses qualités ne sont susceptibles d'apparaître que pour de très gros programmes.



Tous les programmes de ces tests figurent sur la disquette Echo 24

Compte tenu du prix du **CBASIC COMPILER** (**649 F, manuel en anglais** !), il vaut mieux lui préférer le **Basic Mallard** fourni gratuitement avec le **PCW** !... en attendant un compilateur efficace, en **Z80,**... pour le **Basic Mallard** lui-même ? ■

Tableau 2 **LES RESULTATS**

	BASIC MALLARD	C BASIC COMPILER
Test 1 :	12"	49"
Test 2 :	27"	48"
Test 3 :	42"	68" (1'08")
Test 4 :	78" (1'18")	84" (1'24")
Test 5 :	62" (1'02")	345" (5'45")
Test 6 :	274" (4'34")	abandon à 25'
Test 7 :	404" (6'44")	402" (6'42")
Test 8 :	753" (12'33")	abandon à 25'
Test 9 :	108" (1'48")	127" (2'07")
Test 10 :	97" (1'37")	175" (1'55")

SANTE

Par JIMDAY

Combien votre santé vous coûte-t-elle ? Suivez-vous régulièrement votre poids, votre tension artérielle, vos fréquences de visite chez le médecin ?
Vous ne savez pas répondre à ces questions ou vous voulez regrouper les réponses à celles-ci, ce logiciel est fait pour vous! Et puis, pour rire, passer le PCW dans le même moule, comme s'il s'agissait d'une personne...

Le programme **SANTE** a pour principales fonctions :

- d'enregistrer quelques paramètres courants de la santé (poids, tension artérielle, visites chez le médecin),
- d'établir un bilan financier simplifié du coût de la santé (dépenses, remboursements S.S.),
- de sortir à tout moment un état de ce coût.

Son utilisation est facile puisque l'utilisateur est guidé en permanence par des messages indiquant la marche à suivre. Seule la saisie demande un minimum d'attention.

MODE OPERATOIRE

Saisissez le programme sans l'amputer d'un signe, sous peine de dérèglement grave. Tâchez de ne pas attraper de crampe, afin de ne pas alourdir le coût de votre santé. Si nécessaire, reportez-vous à la dernière page de l'***Echo*** afin de savoir comment procéder pour la saisie d'un programme Basic. Une fois la saisie du programme effectuée, et après l'avoir sauvé sous le doux nom rassurant de **SANTE**, lancez-le par un **RUN** fatidique. Le Menu apparaît, proposant quatre options.
Choisissez, pour commencer, l'**option 1** : Création d'un fichier.

OPTION 1 : CREATION D'UN FICHIER.

Le programme demande le nom de la personne, le nom de fichier et l'année à considérer. Bien entendu, le nom de fichier ne devra pas excéder **8** caractères, le programme affectant automatiquement une extension composée des **2** derniers chiffres de l'année. Ainsi, le fichier de Monsieur **DUPONT** se nommera **DUPONT.87** pour l'année **1987** et **DUPONT.88** pour l'année **1988**.

Cela implique que, tous les ans, il faudra créer un nouveau fichier pour chaque personne traitée. Cette méthode a été retenue afin d'obtenir des fichiers relativement courts qui pourront être rappelés facilement.
Après avoir rentré l'année, la saisie des informations commence. D'abord la date relative aux informations, sous la forme **JJ/MM**. Chaque entrée est suivie de **<RETURN>**.
Puis, le poids, si on le connaît. Sinon, un **<RETURN>** seul suffit. Ensuite, la tension artérielle, comme ci-dessus.
Le curseur arrive alors dans la colonne **ORIGINE**. Il s'agit de l'origine du mouvement de trésorerie. Par exemple : **DUVAL** (Nom du médecin de famille visité), Pharmacie (achat de médicaments), S.S. (Remboursement de soins), Complém. (Remboursement d'assurance complémentaire), **C.P.A.M.** (cotisation d'assurance complémentaire), etc...

Dans la colonne **OBJET** on notera le motif de la dépense ou de la recette. Par exemple : Visite (pour une visite chez le médecin), Médicaments (pour un achat de médicaments), Remboursement (pour un remboursement de soins), etc...

Enfin, on portera dans la colonne **COUT** les montants des dépenses, ou dans la colonne **REMB**. le montant des versements des Caisses d'assurance maladie.

On peut rentrer un maximum de **9** mouvements à la suite, ce qui paraît amplement suffisant si l'on tient régulièrement à jour les évènements de sa vie médicale ou celle de sa famille et évite d'imposer des saisies trop longues.
De toutes façons, en cas d'erreur non rattrapée en cours de saisie grâce aux touches **<DEL⇒>** et **<⇐DEL>**, il sera possible de revenir sur les informations entrées en fin de saisie grâce à un petit sous-programme de correction.

Dès que la saisie s'arrête, soit qu'on ait entré **9** lignes de données, soit qu'on ait tapé **<RETURN>** à la place de la date, le programme ouvre un fichier dans lequel il enregistre les données saisies. Par la même occasion, il enregistre le nom de la personne et le nom de fichier dans un fichier **INDEX** (Voir ci-dessous).

OPTION 2 : MISE A JOUR DES FICHIERS.

L'option **2** va lire dans le fichier **INDEX** le nom des personnes et le nom de fichier affecté à ces personnes. Le contenu de ce fichier apparaît à l'écran.
On tapera le nom de fichier de la personne concernée, en essayant de ne pas faire d'erreur dans le nom de fichier, quoique, là encore, le programme se fâche si le nom de fichier n'est pas correct et réclame une nouvelle entrée.

Le cadre de saisie apparaît à nouveau et on procède comme pour l'option **1**.

OPTION 3 : IMPRESSION.

Nouvelle apparition du fichier **INDEX**, comme dans l'option **2**, pour demander le choix du fichier à imprimer. Quelques conseils sont donnés pour la mise en route de l'imprimante et l'impression commence dès que l'on a tapé une touche quelconque.

Tout abus prolongé formellement conseillé sans avis médical. Et si l'état du coût de votre santé issu de l'imprimante du **PCW** vous fait monter la température, l'***Echo*** et **JIMDAY** déclinent toute responsabilité ! ■

AVANT DE SAISIR...
Les codes situés en fin de ligne (représentés par '•(XX) ne vous serviront qu'à vérifier la justesse de votre saisie à l'aide du vérificateur B - 12+ de l'*ECHO 14* (Cf "Carte blanche à V.Ledos").
Le signe "•" représente un espace qu'il ne faut pas confondre avec le point ".".
Pour saisir ce programme, consultez l'annexe située à la page 64.

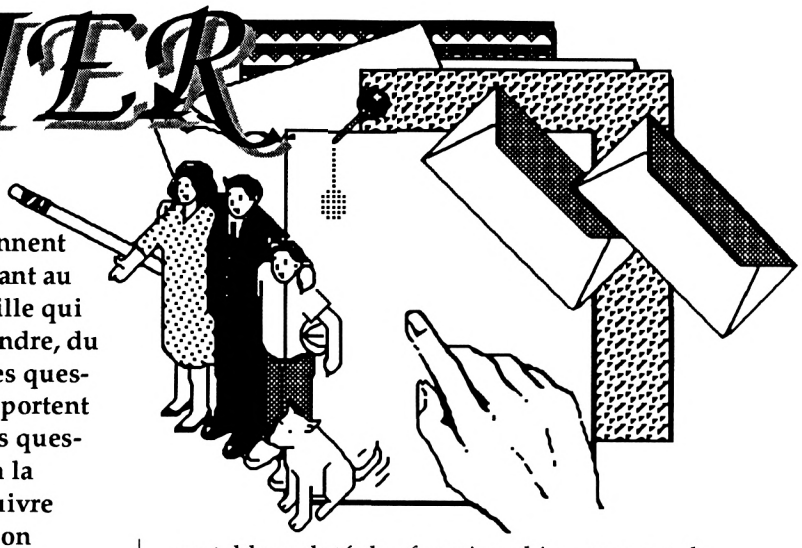
```
10•'•SANTE•-•JIMDAY•-•(C)•LOGI'STICK•1988
20•CLEAR:'•(EB)
30•ON•ERROR•GOTO•2220'•(W9)
40•GOSUB•2010'•(IV)
50•me1$="Ces•données•sont-elles•exactes•?•(O/N)•"+bip$'•(EL)
60•me2$="Veuillez•patienter•quelques•instants•pendant•l'enre
gistrement•de•ces•données•..."'•(FR)
70•me3$="Tapez•le•numéro•de•votre•choix•"+bip$'•(2I)
80•DIM•x$(200,7),y$(200,7):'•(OT)
90•GOSUB•1940:l=3:tit$="*•*•••SURVEILLANCE•MEDICALE•••*•*":G
OSUB•2190'•(UK)
100•RESTORE•2000:FOR•i=1•TO•4:READ•a$(i):IF•LEN(a$(i))>LEN(a
$(i-1))•THEN•maxi=LEN(a$(i)):NEXT'•(1T)
110•maxi=maxi+15:col=INT(45-maxi/2)'•(O5)
120•FOR•l=8•TO•19•STEP•3:PRINT•FN1$(col,l)k1$;STRING$(maxi-6
,k3$);k2$;STRING$(3,k3$);k4$'•(XU)
130•PRINT•FN1$(col,l+1)k8$;SPACE$(maxi-6)k8$;SPACE$(3)k8$'•(
L6)
140•PRINT•FN1$(col,l+2)k9$;STRING$(maxi-6,k3$)k10$;STRING$(3
,k3$)k11$'•(4Y)
150•NEXT'•(D1)
160•RESTORE•2000'•(OT)
170•l=9'•(9M)
180•FOR•i=1•TO•4:READ•a$(i)'•(2B)
190•PRINT•FN1$(col+2,l)a$(i);FN1$(col+maxi-4,l)i:l=l+3'•(H1)
200•NEXT'•(CX)
210•l=l+1:tit$=me3$+"(1,•2,•3•ou•4)•":PRINT•ion$:GOSUB•2190:
PRINT•iof$'•(XR)
220•test$="1234":GOSUB•2120'•(4Y)
230•ON•rep•GOSUB•250,580,980,1710:GOTO•90'•(P3)
240•'••CREATION•DU•FICHIER
250•PRINT•F0$c$'•(MD)
260•GOSUB•1940'•(KM)
270•l=3:tit$="*•*•••CREATION•DU•FICHIER•••*•*":GOSUB•2190'•(
7V)
280•PRINT•bip$FN1$(2,7)"Nom•de•la•personne•(•20•lettres•maxi
•autorisées•)•:•";:INPUT"",nom$:nom$=LEFT$(UPPER$(nom$),20)'
•(DY)
290•PRINT•FN1$(2,8)"Nom•de•fichier•(•8•lettres•maxi•sans•int
ervalle•)•:•";:INPUT"",fic$:fic$=UPPER$(LEFT$(fic$,8)):IF•fi
c$=""•THEN•290'•(WH)
300•fixfic$="M:"+fic$:OPEN•"O",#1,fixfic$:CLOSE•#1:KILL•fixf
ic$'•(UG)
310•PRINT•FN1$(2,9)"Année•à•saisir•(•sous•la•forme•complète•
AAAA•)••••:•";:INPUT"",an$:an=VAL(an$):IF•an<1980•OR•an>2000
•THEN•310'•(EY)
320•GOSUB•1620'•(KE)
330•PRINT•F1$c$"Tapez•"ion$"•RETURN•"•iof$"•à•la•place•de•la
•date•pour•arréter•la•saisie."F0$'•(ZQ)
340•GOSUB•840'•(J7)
350•GOSUB•1770'•(KN)
360•fic$=fic$+"."+RIGHT$(an$,2)'•(AM)
370•OPEN•"O",#1,fic$'•(SH)
380•WRITE•#1,nom$:WRITE•#1,an$'•(BG)
390•FOR•n=1•TO•i-1'•(P5)
400••••FOR•j=1•TO•7'•(LP)
410•••••••WRITE•#1,x$(n,j)'•(TT)
420••••NEXT•j'•(F3)
430•NEXT•n'•(F8)
440•CLOSE•#1'•(GY)
450•IF•FIND$("INDEX")=""•THEN•460•ELSE•470'•(OO)
460•OPEN•"O",#1,"INDEX":CLOSE'•(9Z)
470•OPEN•"I",#1,"INDEX"'•(XU)
480•OPEN•"O",#2,"TEMPO"'•(YF)
490•WHILE•NOT(EOF(1))'•(XG)
500•INPUT•#1,n$:INPUT•#1,f$'•(57)
510•WRITE•#2,n$:WRITE•#2,f$'•(50)
520•WEND'•(CL)
530•WRITE•#2,nom$:WRITE•#2,fic$'•(DA)
540•CLOSE•#1:CLOSE•#2'•(VC)
550•KILL•"INDEX":NAME•"TEMPO"•AS•"INDEX"'•(RQ)
560•RETURN'•(HN)
570•'•MISE•A•JOUR•DU•FICHIER
580•GOSUB•1450'•(KN)
590•PRINT•F0$c$'•(MK)
600•GOSUB•1940'•(KK)
610•l=3:tit$="*•*•••MISE•A•JOUR•DU•FICHIER•••*•*":GOSUB•2190
'•(AB)
620•GOSUB•1620'•(KH)
630•GOSUB•840'•(J9)
640•GOSUB•1770'•(KP)
650•z=1'•(9V)
660•OPEN•"I",#1,fic$'•(SD)
670•OPEN•"O",#2,"TEMPO"'•(YG)
680•INPUT•#1,nom$:WRITE•#2,nom$'•(E8)
690•INPUT•#1,an$:WRITE•#2,an$'•(97)
700•WHILE•NOT(EOF(1))'•(XA)
710•FOR•y=1•TO•7:INPUT•#1,y$(z,y):NEXT'•(OW)
720•FOR•y=1•TO•7:WRITE•#2,y$(z,y):NEXT'•(OT)
730•z=z+1'•(DJ)
740•WEND'•(CP)
750•PRINT•FN1$(1,29)me2$'•(0U)
760•FOR•n=1•TO•i-1'•(P6)
770••••FOR•j=1•TO•7'•(LZ)
780••••••WRITE•#2,x$(n,j)'•(U4)
790••••NEXT•j'•(FD)
800•NEXT•n'•(F9)
810•CLOSE•#1:CLOSE•#2'•(VC)
820•KILL•fic$:NAME•"TEMPO"•AS•fic$'•(GQ)
830•RETURN'•(HN)
```

```
840•l=10:i=l:j=l'•(O9)
850•PRINT•F0$'•(JO)
860•PRINT•FN1$(3,l)k8$;FN1$(4,l);:INPUT"",x$(i,j):IF•x$(i,j)
=""•THEN•950•ELSE•j=j+1'•(K8)
870•PRINT•FN1$(10,l);:INPUT"",x$(i,j):x(i,j)=VAL(x$(i,j)):PR
INT•FN1$(10,l)USING"##.##";x(i,j):j=j+1'•(FX)
880•PRINT•FN1$(16,l);:INPUT"",x$(i,j):j=j+1'•(XL)
890•PRINT•FN1$(22,l);:INPUT"",x$(i,j):j=j+1'•(XJ)
900•PRINT•FN1$(34,l);:INPUT"",x$(i,j):j=j+1'•(XE)
910•PRINT•FN1$(69,l);:INPUT"",x$(i,j):x(i,j)=VAL(x$(i,j)):PR
INT•FN1$(69,l)USING"#,###.##";x(i,j):j=j+1'•(JQ)
920•PRINT•FN1$(80,l);:INPUT"",x$(i,j):x(i,j)=VAL(x$(i,j)):PR
INT•FN1$(80,l)USING"#,###.##";x(i,j)'•(9E)
930•l=l+1:i=i+1:j=l:IF•l=9•THEN•450'•(H3)
940•GOTO•860'•(HG)
950•RETURN'•(HQ)
960•RETURN'•(HR)
970•'•EDITION•SUR•L'IMPRIMANTE
980•GOSUB•1450'•(KR)
990•PRINT•F0$c$'•(MO)
1000•GOSUB•1940'•(LR)
1010•l=3:tit$="•••••*•*••••EDITIONS•DU•FICHIER•••*•*•••••":GO
SUB•2190'•(9A)
1020•PRINT•FN1$(10,10)"Engagez•une•feuille•dans•l'imprimante
•(6•mms•à•droite•de•la•première•nervure)"bip$'•(TI)
1030•PRINT•FN1$(10,13)"puis•tapez•une•touche•quelconque•..."
bip$'•(XN)
1040•i$=INKEY$:IF•i$=""•THEN•1040'•(BY)
1050•tit$="INTERVENTIONS•MEDICALES"'•(QZ)
1060•LPRINT•esc$;"!";CHR$(57);TAB(26-INT(LEN(tit$)/2))tit$'•
(LJ)
1070•LPRINT•TAB(23-INT(LEN(tit$)/2))STRING$(LEN(tit$)+2,"=")
'•(QG)
1080•OPEN•"I",#1,fic$'•(TM)
1090•INPUT•#1,nom$:INPUT•#1,an$'•(Dl)
1100•LPRINT:LPRINT•esc$;"!";CHR$(11);TAB(7)"Nom•:•";nom$;TAB
(83)"Année•"+an$'•(BY)
1110•LPRINT:LPRINT•TAB(5)"+";STRING$(5,45)"+";STRING$(5,45)"
+";STRING$(7,45)"+";STRING$(11,45)"+";STRING$(22,45)"+";STRI
NG$(10,45)"+";STRING$(10,45)"+"STRING$(10,45)"+"'•(C2)
1120•LPRINT•TAB(5)t$;TAB(6)"DATES"TAB(11)t$;TAB(12)"POIDS"TA
B(17)t$;TAB(18)"TENSION"TAB(25)t$;TAB(28)"ORIGINE"TAB(37)t$;
TAB(47)"OBJET"TAB(60)t$;TAB(64)"COUT"TAB(71)t$;TAB(74)"REMB.
"TAB(82)t$;TAB(84)"COUT•REEL"TAB(93)t$'•(Z8)
1130•LPRINT•TAB(5)"+";STRING$(5,45)"+";STRING$(5,45)"+";STRI
NG$(7,45)"+";STRING$(11,45)"+";STRING$(22,45)"+";STRING$(10,
45)"+";STRING$(10,45)"+"STRING$(10,45)"+"'•(XD)
1140•i=l:solde=0:cout=0:remb=0'•(FU)
1150•WHILE•NOT(EOF(l))'•(YM)
1160•FOR•j=l•TO•7:INPUT•#l,x$(i,j):NEXT'•(OW)
1170•solde=solde+VAL(x$(i,6))-VAL(x$(i,7)):cout=cout+VAL(x$(
i,6)):remb=remb+VAL(x$(i,7))'•(5G)
1180•LPRINT•TAB(5)t$;TAB(6)x$(i,l);'•(J3)
1190•IF•x$(i,2)=""•THEN•LPRINT•TAB(11)t$;:GOTO•1210'•(4R)
1200•LPRINT•TAB(11)t$;TAB(12)USING"###.#";VAL(x$(i,2));'•(DI
)
1210•LPRINT•TAB(17)t$;TAB(18)x$(i,3);'•(LT)
1220•LPRINT•TAB(25)t$;TAB(26)x$(i,4);'•(LT)
1230•LPRINT•TAB(37)t$;TAB(38)LEFT$(x$(i,5),21);'•(lK)
1240•IF•x$(i,6)=""•THEN•LPRINT•TAB(60)t$;:GOTO•1260'•(50)
1250•LPRINT•TAB(60)t$;TAB(62)USING"##,###.##";VAL(x$(i,6));'
•(I5)
1260•IF•x$(i,7)=""•THEN•LPRINT•TAB(71)t$;:GOTO•1280'•(57)
1270•LPRINT•TAB(71)t$;TAB(73)USING"##,###.##";VAL(x$(i,7));'
•(IC)
1280•LPRINT•TAB(82)t$;TAB(84)USING"##,###.##";solde;:LPRINT•
TAB(93)t$'•(36)
1290•i=i+l:IF•i=45•THEN•GOSUB•1350'•(EV)
1300•WEND'•(DU)
1310•LPRINT•TAB(5)"+";STRING$(5,45)"+";STRING$(5,45)"+";STRI
NG$(7,45)"+";STRING$(11,45)"+";STRING$(22,45)"+•";STRING$(9,
61)"+•";STRING$(9,61)"+"STRING$(10,45)"+"'•(Vl)
1320•CLOSE'•(FW)
1330•LPRINT•TAB(42)"TOTAUX•............"TAB(62)USING"##,###.
##";cout;:LPRINT•TAB(73)USING"##,###.##";remb'•(JC)
1340•RETURN'•(IW)
1350•LPRINT•TAB(5)"+";STRING$(5,45)"+";STRING$(5,45)"+";STRI
NG$(7,45)"+";STRING$(11,45)"+";STRING$(22,45)"+";STRING$(10,
45)"+";STRING$(10,45)"+"STRING$(10,45)"+"'•(XH)
1360•LPRINT:LPRINT•TAB(5)"Fin•de•Page•l";TAB(68)"Suite•au•ve
rso•-•-•-•-•-•->"'•(5A)
1370•LPRINT•CHR$(12)'•(UX)
1380•LPRINT•TAB(5)"Suite•de•la•page•l":LPRINT'•(13)
1390•LPRINT:LPRINT•TAB(5)"+";STRING$(5,45)"+";STRING$(5,45)"
+";STRING$(7,45)"+";STRING$(11,45)"+";STRING$(22,45)"+";STRI
NG$(10,45)"+";STRING$(10,45)"+"STRING$(10,45)"+"'•(CC)
1400•LPRINT•TAB(5)t$;TAB(6)"DATES"TAB(11)t$;TAB(12)"POIDS"TA
B(17)t$;TAB(18)"TENSION"TAB(25)t$;TAB(28)"ORIGINE"TAB(37)t$;
TAB(47)"OBJET"TAB(60)t$;TAB(64)"COUT"TAB(71)t$;TAB(74)"REMB.
"TAB(82)t$;TAB(84)"COUT•REEL"TAB(93)t$'•(Z9)
1410•LPRINT•TAB(5)"+";STRING$(5,45)"+";STRING$(5,45)"+";STRI
NG$(7,45)"+";STRING$(11,45)"+";STRING$(22,45)"+";STRING$(10,
45)"+";STRING$(10,45)"+"STRING$(10,45)"+"'•(XE)
1420•LPRINT•TAB(5)t$;TAB(11)t$;TAB(17)t$;TAB(25)t$;TAB(37)t$
;TAB(38)"Solde•page•précédente•....................."TAB(84)U
SING"##,###.##";solde;:LPRINT•TAB(93)t$'•(Z6)
1430•RETURN'•(IW)
1440•'•RECHERCHE•DES•NOMS•DE•FICHIER
1450•PRINT•F0$c$'•(NS)
1460•l=2:tit$="LISTING•DES•FICHIERS•CONTENUS•SUR•CETTE•DISQU
ETTE":GOSUB•2190'•(P1)
1470•PRINT•FN1$(20,4)k1$;STRING$(48,k3$)k4$:PRINT•FN1$(20,5)
k8$;FN1$(22,5)"NOMS•DES•PERSONNES";FN1$(51,5)"NOMS•DES•FICHI
ERS";FN1$(69,5)k8$'•(7L)
1480•PRINT•FN1$(20,6)k5$;STRING$(48,k3$)FN1$(69,6)k7$'•(AS)
1490•l=7'•(B2)
1500•OPEN•"I",#1,"INDEX"'•(Z1)
1510•WHILE•NOT(EOF(l))'•(YM)
1520•INPUT•#1,nom$:INPUT•#1,fic$'•(EU)
1530•PRINT•FN1$(20,l)k8$;FN1$(22,l)nom$;FN1$(55,l)fic$;FN1$(
```

```
69,1)k8$'•(ZW)
1540•l=l+1'•(E3)
1550•WEND'•(El)
1560•CLOSE•#1'•(IE)
1570•PRINT•FN1$(20,1)k9$;STRING$(48,k3$)k11$'•(XF)
1580•PRINT•bip$FN1$(2,1+3)"Entrez•le•"ion$"•Nom•de•fichier•"
iof$"•choisi•suivi•de•"ion$"•RETURN•"iof$"•:•";:INPUT"",fic$
:IF•FIND$(fic$)=""•THEN•1590•ELSE•1600'•(QI)
1590•PRINT•STRING$(5,7)FN1$(2,1+5)"Nom•de•fichier•inconnu•su
r•cette•disquette•!•Veuillez•le•retaper•correctement•...":GO
TO•1580'•(Y4)
1600•RETURN'•(IV)
1610•'•CADRE•DE•SAISIE•OU•D'EDITION
1620•PRINT•FN1$(0,7)leff$;k1$;STRING$(2,k3$)k2$;STRING$(5,k3
$)k2$;STRING$(5,k3$)k2$;STRING$(5,k3$)k2$;STRING$(11,k3$)k2$
;STRING$(33,k3$)k2$:PRINT•FN1$(68,7)STRING$(10,k3$)k2$;STRIN
G$(10,k3$)k4$'•(PL)
1630•PRINT•FN1$(0,8)leff$;k8$;"Ln"k8$;"DATES"k8$;"POIDS"k8$;
"•T.A."k8$;"••ORIGINE••"k8$;SPACE$(13)"OBJET"SPACE$(8)FN1$(6
7,8)k8$;FN1$(71,8)"COUT"FN1$(78,8)k8$"•••REMB.••"k8$'•(8W)
1640•PRINT•FN1$(0,9)leff$;k5$;STRING$(2,k3$)k6$;STRING$(5,k3
$)k6$;STRING$(5,k3$)k6$;STRING$(5,k3$)k6$;STRING$(11,k3$)k6$
;STRING$(33,k3$)k6$:PRINT•FN1$(68,9)STRING$(10,k3$)k6$;STRIN
G$(10,k3$)k7$'•(QQ)
1650•FOR•l=10•TO•18'•(Q1)
1660•PRINT•FN1$(0,l)leff$;k8$;ion$;l-9:PRINT•iof$FN1$(3,l)k8
$;FN1$(9,l)k8$;FN1$(15,l)k8$;FN1$(21,l)k8$;FN1$(33,l)k8$;FN1
$(67,l)k8$;FN1$(78,l)k8$;FN1$(89,l)k8$'•(16)
1670•NEXT'•(EL)
1680•PRINT•FN1$(0,19)k9$;STRING$(2,k3$)k10$;STRING$(5,k3$)k1
0$;STRING$(5,k3$)k10$;STRING$(5,k3$)k10$;STRING$(11,k3$)k10$
;STRING$(33,k3$)k10$:PRINT•FN1$(68,19)STRING$(10,k3$)k10$;ST
RING$(10,k3$)k11$'•(SO)
1690•RETURN'•(J4)
1700•'•FIN•DE•SESSION
1710•PRINT•F0$c$'•(NR)
1720•GOSUB•1940:l=3:tit$="*•*•••FIN•DE•SESSION•••*•*":GOSUB•
2190'•(HI)
1730•PRINT•FN1$(10,10)"JIMDAY•vous•dit•Au•Revoir,•et•vous•do
nne•rendez-vous•..."'•(NU)
1740•PRINT•FN1$(10,15)"...•à•la•prochaine•session•de•travail
•avec•"ion$"•SANTE•"iof$•'•(NK)
1750•END'•(BO)
1760•'•CORRECTION•DES•DONNEES
1770•PRINT•F1$c$mel$'•(UD)
1780•test$="OoNn":GOSUB•2120'•(9Q)
1790•ON•rep•GOTO•1920,1920,1800,1800'•(FG)
1800•PRINT•c$"Entrez,•suivi•de•"ion$"•RETURN•"iof$"•le•numér
o•de•la•ligne•erronée•:•";:INPUT"",num:l=num+9'•(SK)
1810•PRINT•F0$FN1$(4,num+9)SPACE$(5)FN1$(10,num+9)SPACE$(5)F
N1$(16,num+9)SPACE$(5)FN1$(22,num+9)SPACE$(11)FN1$(34,num+9)
STRING$(33,32):PRINT•FN1$(68,num+9)SPACE$(10)FN1$(79,num+9)S
PACE$(10)'•(L8)
1820•PRINT•F1$c$bip$"Retapez•correctement•les•donnée•de•la•l
igne";num:PRINT•F0$'•(QP)
1830•j=1'•(AS)
1840•PRINT•bip$FN1$(4,l);:INPUT"",x$(num,j):j=j+1'•(95)
1850•PRINT•FN1$(10,l);:INPUT"",x$(num,j):x(num,j)=VAL(x$(num
,j)):PRINT•FN1$(10,l)USING"##.##";x(num,j):j=j+1'•(ZS)
1860•PRINT•FN1$(16,l);:INPUT"",x$(num,j):j=j+1'•(3J)
1870•PRINT•FN1$(22,l);:INPUT"",x$(num,j):j=j+1'•(3H)
1880•PRINT•FN1$(34,l);:INPUT"",x$(num,j):j=j+1'•(3L)
1890•PRINT•FN1$(69,l);:INPUT"",x$(num,j):x(num,j)=VAL(x$(num
,j)):PRINT•FN1$(69,l)USING"#,###.##";x(num,j):j=j+1'•(3U)
1900•PRINT•FN1$(80,l);:INPUT"",x$(num,j):x(num,j)=VAL(x$(num
,j)):PRINT•FN1$(80,l)USING"#,###.##";x(num,j)'•(T9)
1910•GOTO•1770'•(K3)
1920•RETURN'•(J0)
1930•'•TETE•D'ECRAN
1940•PRINT•F0$c$'•(NW)
1950•PRINT•k1$;STRING$(10,k3$)k2$;STRING$(66,k3$)k2$;STRING$
(10,k3$)k4$'•(66)
1960•FOR•l=1•TO•3:PRINT•k8$;SPACE$(10)k8$;SPACE$(66)k8$;SPAC
E$(10)k8$:NEXT'•(AD)
1970•PRINT•k9$;STRING$(10,k3$)k10$;STRING$(66,k3$)k10$;STRIN
G$(10,k3$)k11$'•(AC)
1980•PRINT•FN1$(3,3)"SANTE";FN1$(81,3)"JIMDAY"'•(1R)
1990•RETURN'•(J7)
2000•DATA•Création•d'un•Fichier,Mise•à•jour•des•Fichiers,Edi
tions,Fin•de•session:'•(W8)
2010•'•INITIALISATION
2020•esc$=CHR$(27):bip$=CHR$(7):home$=esc$+"H":c$=esc$+"E"+e
sc$+"H"'•(W6)
2030•ion$=CHR$(27)+"p":iof$=CHR$(27)+"q"'•(OA)
2040•cn$=esc$+"e":cf$=esc$+"f":leff$=esc$+"K"'•(X0)
2050•DEF•FN1$(C,L)=esc$+"Y"+CHR$(32+L)+CHR$(32+C)'•(1F)
2060•F0$=esc$+"X"+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(63)+CHR$(121)'•(74)
2070•F1$=esc$+"X"+CHR$(60)+CHR$(32)+CHR$(41)+CHR$(121)'•(73)
2080•k1$=CHR$(134):k2$=CHR$(142):k3$=CHR$(138):k4$=CHR$(140)
:k5$=CHR$(135):k6$=CHR$(143):k7$=CHR$(141):k8$=CHR$(133):k9$
=CHR$(131):k10$=CHR$(139):k11$=CHR$(137)'•(QR)
2090•t$="!":u$="##,###.##":u1$="###.##"'•(BE)
2100•RETURN'•(IR)
2110•'•TEST•DU•CLAVIER
2120•r$=INKEY$'•(M4)
2130•WHILE•r$=""'•(MU)
2140•r$=INKEY$'•(M6)
2150•WEND'•(DY)
2160•rep=INSTR(test$,r$)'•(5G)
2170•IF•rep=0•THEN•GOTO•2120'•(5M)
2180•RETURN'•(IZ)
2190•'•CENTRAGE•DU•TITRE
2200•C=INT(45-LEN(tit$)/2):PRINT•son$FN1$(C,L)tit$+sof$'•(K3
)
2210•RETURN'•(IT)
2220•PRINT•c$:PRINT:PRINT•SPACE$(20)"ERREUR•DE•SAISIE•:•REPR
ENONS...":FOR•I=1•TO•2000:NEXT:PRINT:PRINT•SPACE$(20)"NOM•DE
•FICHIER•=•"fic$"•??????":FOR•I=1•TO•2000:NEXT:RESUME•90'•(1
Q)
```

LE PROGRAMME SANTE.BAS SE TROUVE SUR LA DISQUETTE ECHO N°24

COURRIER



Des questions nombreuses, diverses, angoissées ou simplement curieuses, viennent chaque jour grossir le courrier. Du débutant au professionnel, du petit dernier de la famille qui veut s'initier à papy qui veut aussi apprendre, du simple curieux au bidouilleur de fond, ces questions interpellent, imposent réflexion, apportent de la nouvelle matière à explorer, d'autres questions. Et l'Echo se doit d'y apporter, sinon la réponse, du moins la piste qu'il faudra suivre pour la trouver. D'une manière générale, on s'aperçoit que, d'un courrier à l'autre, et d'un Echo à l'autre, les petits problèmes se résolvent d'eux mêmes, sans que réponse soit faite par l'Echo. D'ailleurs, il faut bien dire que la lecture des manuels du PCW, éventuellement avec un petit coup de pouce des anciens numéros de l'Echo, résout très bien ce genre de cas, quoi qu'on en dise! Ensuite, pour les problèmes courants, non traités par l'Echo ou les manuels, le lecteur peut se tourner vers les ouvrages d'ordre général, à caractère didactique, ou bien faire preuve d'imagination et de réflexion, en attendant une éventuelle réponse de l'Echo. Sur ce point, il faut préciser que, bien souvent, ce sont les lecteurs eux-mêmes qui apportent la solution, le courrier de l'un répondant au courrier de l'autre. Enfin, les problêmes épineux et les questions originales. Là, c'est toujours difficile de répondre. Heureusement, il existe des ouvrages très pointus, dont la consultation peut apporter la réponse tant attendue, mais souvent au prix d'efforts intenses de compréhension d'une prose ardue, et même au prix de rapprochements entre différentes informations, issues de nombreuses sources parfois bien éloignées, confinant à la haute voltige (intellectuelle). Et puis, il reste toujours le trait de génie et la chance. Quant à l'Echo, il fait de son mieux. Et que cela vous serve de réponse, na!

Votre dévoué, Albert DUROUX

YVES-NOEL FRANCOIS

[...]

La tare fondamentale de **MULTIPLAN**, son nanisme congénital, est-elle incontournable ? Si oui, **MICROSOFT** n'est-il pas coupable de publicité mensongère, en annonçant ses mirifiques **255** lignes et **63** colonnes, alors que son programme ne permet même pas de les utiliser en cases vides! Le problème ne réside pas dans la capacité du **PCW** et donc devrait être soluble. Sinon, existe-t-il un tableur doté des fonctions bien conçues de Multiplan, mais qui pourrait digérer des applications plus vastes que la gestion d'une partie de Yam ? J'utilise **Multiplan** pour des devis de film et son étroitesse d'esprit m'oblige à découper un devis en trois feuilles rattachées. Du coup, toute simulation ou étude d'hypothèse devient une manipulation tordue.

L'ECHO

*Concernant **Multiplan**, le test de la version **PCW** a été fait dans le **N°2** de l'Echo. Héritage des premiers temps de la micro et de **CP/M**, seul Microsoft, ou un programmeur astucieux (attention au copyright), pourrait le remettre à jour. Quant à trouver un tableur répondant à vos exigences, celui de **MOP-MBP** dernière version (**2.0**) devrait vous satisfaire. Moins convivial, mais très puissant, le logiciel du **Club de l'Echo**, **Scrivener**, pourrait aussi convenir, mais demanderait bien des efforts si les cas traités sont complexes.*

FREDERIC BONVIN

Cela fait bientôt trois mois que je suis devenu un PCWiste et je suis bien ennuyé car je ne peux obtenir les crochets pour utiliser les options dans les commandes **CP/M**, ou sous **Dr LOGO**.

REPONSE DE FREDERIC ABIGNOLI

Je possède une version de **Multiplan** qui entoure les cellules avec les crochets '[ ]', mon **Turbo Pascal** a besoin lui aussi des crochets quand je programme et c'est le cas de plein d'autres logiciels. Le langage de base sous **CP/M** remplace les crochets par ° et §.

Deux solutions :

1) La beurk solution :
Sous **CP/M**, tapez **LANGUAGE 0<RETURN>**.
J'ai bien les crochets mais au revoir les lettres accentuées 'é,è,à,etc...'.

2) La nouvelle solution :
Recopiez **SID.COM** dans le disque mémoire **M:** et mettez votre disquette avec votre système **CP/M** dans le lecteur **A:**.
Tapez **M:SID J14FCPM3.EMS** (nom du système qui dépend de la date d'achat).
Après le signe '**#**', tapez tel quel **D09E0** et quelques lignes s'affichent.
La première nous intéresse :

```
09E0: 29 29 01 00 B8 09 C9 23 40 5B 5C 5D 5E 60 7B 7C )).....#à°ç§↑`éù
```

Vous remarquez le ° à l'adresse **09E9** et § à **09EB**.
Faites ensuite **S09E9**.
5B apparaît. Tapez **A2** et **<RETURN>**.
5C apparaît. Tapez **<RETURN>**.
5D apparaît. Tapez **A6** et **<RETURN>**.
5E apparaît. Tapez un point et **<RETURN>**. Le point fait sortir de la saisie.

Sauvez votre nouveau **CP/M** en tapant
WJ14FCPM3.EMS et **<RETURN>**.
SID répond en donnant le nombre d'enregistrements écrits.
Sortez de **SID** par **<STOP>** ou **<ALT><C>**. Votre **CP/M** est prêt à être lancé.
Faites **<SHIFT><EXTRA><EXIT>** pour le lancer et essayez les touches ° et §.

***Note de l'Echo** : les symboles ° et § obtenus avec le clavier français ont le même effet pour tous les logiciels qui nécessitent les crochets [et] du clavier anglais ou américain.*

ERIC CABOT

J'ai protégé (sous **CP/M**, par **SET°PROTECT= ON§**) avec amour et rage (l'un ne va pas sans l'autre) un fichier nommé **AMOUR.BAS**. Le "**password**" (mot de passe) était **VELO**, ce qui me paraissait génial et déconcertant. Fort de mon code et sûr de moi, j'ai voulu forcer ce fichier et je me suis pris pour un technicien des **TELECOM**, qui cherche à découvrir comment trafiquer une cabine de téléphone avant les fraudeurs. M'écartant de **CP/M**, j'ai posé la question à **LOCOSCRIPT**. Miracle, il m'a répondu ceci :

"Charge ton **LOCOSCRIPT**
- Change la disquette et mets à la place celle où se trouve **AMOUR.BAS**
- Appuie sur **<f1>** (Change Disque)
- Tu verras apparaître sur ton écran l'ensemble des fichiers qui se trouvent sur la disquette
- Avec le curseur, déplace-toi sur **AMOUR.BAS**
- Appuie sur **<f5>** et sélectionne "**Renommer Document**"
- Renomme le document **BOUM.BAS** (par exemple)
- Reviens sous **CP/M**, charge le Basic, et
- **LOAD"BOUM" <RETURN>**
- **AMOUR** a été renommé, ton fichier est ouvert sans protection sous un autre nom !"

Merci ô seigneur **LOCOSCRIPT** !

L'ECHO

Bravo ! On ne le dira jamais assez, les lecteurs de l'Echo sont formidables!
Soit dit en passant, un article du Bulletin du Club N°8 donnait le même truc...

ALAIN NICCO

Je voudrais à présent faire une remarque sur le **CLS.COM** de **M.DEJEAN** (*Echo* **N°19**). Il y a des méthodes plus courtes pour faire un **CLS** sous **CP/M**.

Celle que j'utilise (**13** octets) et que je vous livre est dans le fond identique à celle de **M.DEJEAN**. Mais dans la forme, elle utilise la fonction **BDOS N°9** qui envoie sur le terminal non pas un seul code, contenu dans **E**, mais une chaîne pointée par **DE**, et terminée par le caractère **$ (#24)**.[...]. On évite ainsi test, boucle, empilage, dépilage et réinitialisation de la pile.

Avec **SID.COM**, on entre le programme de la manière suivante :
(chaque ligne est terminée par **<RETURN>**)

SID
#A100
MVI C,9
LXI D,109
CALL 5
RET
Taper **<RETURN>**
Taper ensuite :
#S109
1B
45
1B
48
24

```
A)SID
CP/M 3 SID - Version 3.0
#A100
0100  MVI C,9
0102  LXI D,109
0105  CALL 5
0108  RET
0109
#S109
0109 00 1B
010A 00 45
010B 00 1B
010C 00 48
010D 00 24
010E 00 $
?
#W CLS.COM 100,109
000lh record(s) written.
#
#↑C
A)
```

$ pour sortir de la saisie
WCLS.COM 100,109 pour sauver le programme
<STOP> pour retourner sous **CP/M**

Et il existe probablement plus court!

L'ECHO

*Qui dit mieux! Puisque nous sommes en pleine initiation à l'assembleur, si quelqu'un pouvait nous donner une solution en mnémoniques **Z80**, ça nous ferait très plaisir.*

EDOUARD SIMPLON

Traitant de gros fichiers sous **dBase**, sous **Basic**, ou sous Turbo Pascal, les programmes eux-mêmes étant très longs, j'en ai assez de devoir attendre le bon plaisir de Mâdâme l'imprimante pour pouvoir continuer à travailler sur mon **PCW** lorsque je demande l'impression des fichiers ou des programmes !...
Comment se fait-il que ce soit possible sous **LOCOSCRIPT** et pas sous **CP/M+** ?
Pouvez-vous me donner la solution à ce problème qui me fait perdre des heures ?

L'ECHO

*La solution se nomme "**spooler d'imprimante**". Et vous avez raison, **LOCOSCRIPT** permet de continuer un travail à l'écran pendant qu'il imprime un document, car il en possède un, mais pas très efficace...*
*Techniquement, un "**spool**" est un mode d'exploitation de l'ordinateur qui permet de dissocier les opérations d'entrée et de sortie des traitements intermédiaires, les données correspondantes étant placées dans des mémoires tampons.*
*Concrètement, une zone mémoire du **PCW** est réservée, dans laquelle les données à imprimer sont placées avant d'être envoyées au (petit: **1 Ko**) tampon de l'imprimante. Cette zone est gérée par un programme adéquat, rattaché au système, qui la remplit et la vide en poussant les données vers l'imprimante. Il profite de la différence de vitesse entre l'homme et la machine, et entre l'imprimante (périphérique lent) et sa propre vitesse, pour effectuer ses tâches et combler d'aise les maniaques du clavier et de l'impression simultanée et, en plus, avec un gain de temps considérable.*
*Soyez content, le seul programme de ce type sur **PCW**, actif sous **CP/M+**, est disponible chez **DDI** sous le nom original de **SPOOL** !... Il est résident en mémoire en permanence, n'occupe que **2,25 Ko** sur la **TPA** (mémoire utilisateur), et nécessite au moins **16 Ko** libres en **M:** pour son tampon d'impression. Il est valable pour le **Basic**, **dBase II**, **Logo**, etc... En fait, seul **LOCOSCRIPT** ne peut bénéficier de ses services. (Voir Banc d'essai dans l'**Echo N°6**).*

OLIVIER WALTER

Avec tous les programmes que vous devez avoir dans vos placards, vous serait-il possible de proposer un numéro spécial de l'*Echo* ne contenant que des programmes, avec la disquette associée pour les moins courageux, comme le font d'autres revues sur d'autres ordinateurs ?

DIDIER SEQUIN

A quand un numéro bourré de programmes, sélectionnés par vos soins, pour le plaisir des PCWistes gourmands. Pas de bancs d'essais, de reportages, d'articles d'initiation, de courrier, ni même de coups de fouets ! Eventuellement un Edito et un sommaire, et à l'attaque !

ALAIN LECORRE

J'en profite pour faire une requête. Je ne m'intéresse vraiment, du point de vue du contenu de l'*Echo*, et sans vouloir critiquer le reste, aux seules pages de listings. Alors, serait-il possible de regrouper les listings pour faire un numéro spécial listings, avec des nouveautés en plus des programmes publiés dans l'*Echo*. Un tel numéro pourrait ne pas être nécessairement mensuel, mais trimestriel par exemple. Je pense que cela devrait intéresser bon nombre de vos lecteurs.

L'ECHO

*Chut! Ne le dites à personne, mais un **Hors Série** est en préparation ! Le plein de programmes, rien que des programmes et encore des programmes. Réclamé à corps et à cris, l'**Echo** a enfin cédé. Alors?...Heureux ?*

FRANCIS ORLIAC

Je suis artisan et utilise mon **PCW 8256** modifié **8512** avec **LOCOSCRIPT 1** puis **2** pour faire mes factures et devis, ce qui me prend beaucoup de fichiers, soit actuellement environ une vingtaine de faces de **55** fichiers.

Du temps où je travaillais avec un seul lecteur, j'utilisais des disquettes de **180 Ko**. Or, maintenant, je voudrais recondenser tous mes fichiers sur des disquettes de **720 Ko** afin de récupérer des disquettes pour les transformer à leur tour en **DD**. Est-ce possible ? Si oui, comment procéder ? [...]

L'ECHO

Les personnes ayant cédé à la tentation des transformations évolutives des modèles **8256** ont sans doute remarqué dans le manuel bleu fourni avec la machine, pages **113** à **124**, l'**annexe II** du volume consacré à **CP/M+**. On y parle de l'utilisation des modèles **8512** avec **2** lecteurs. Malheureusement, **DISCKIT** ne sait que formater sur le second lecteur ou recopier une disquette dans ce format, mais pas de **A:** vers **B:**, ce qui peut sembler une hérésie parfaite! Heureusement, **PIP** vient à notre secours !...

Exceptionnellement, voici, dans le détail, la marche à suivre :

- Lancez **CP/M**.
- Tapez : **PIP<RETURN>**.
- Tapez : **B:=A:*.*<RETURN>**. Ceci copie les fichiers du **User 0** de **A:** vers le **User 0** en **B:**.
- Tapez : **B:°G1§=A:*.*°G1§<RETURN>.** Ceci copie les fichiers du **User 1** de **A:** vers le **User 1** en **B:**
- Faites de même pour les **Users** suivants, jusqu'à **G7**, correspondant aux divers groupes de **LOCOSCRIPT** et le tour est joué!

MARTINE VASSE

[...]

Je voudrais ajouter une suggestion et une question:

a) la suggestion : pourquoi ne pas envisager, dans vos éditions de logiciels, deux catégories délaissées en France : les jeux intelligents (anglais : adventure games) - il en existe de très bons en Grande Bretagne, pourquoi ne pas en lancer ici ? d'autre part, les logiciels éducatifs - ici, rien n'existe pour **PCW** et ceux qui voudraient utiliser leur engin pour apprendre... restent sur leur faim.

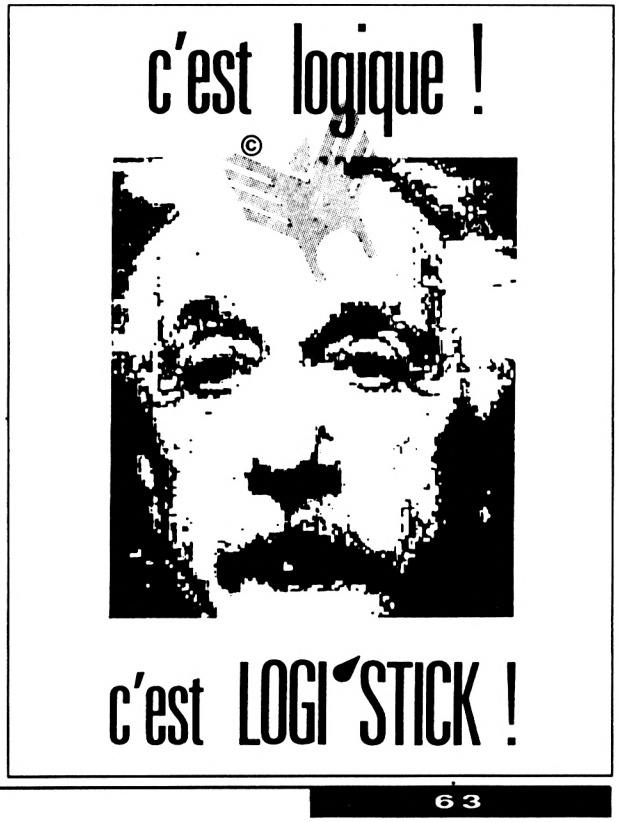
b) la question : le bouton d'avance manuelle du papier (la partie extérieure) vient de me lâcher; mon revendeur hausse les épaules, le revendeur me dit qu'il faut leur apporter toute l'imprimante (et, comme ils disent, "m'amputer") alors qu'elle fonctionne très bien. Pour l'instant, j'ajuste le papier avec une pince. Mais je voudrais bien trouver une molette de remplacement; avez-vous une suggestion, une solution ???

L'ECHO

*Pour ce qui concerne votre premier point, ce numéro devrait vous combler en matière ludique, même s'il ne s'agit pas de jeux d'aventure. Pour cela, nous avons un Exclusif spécialement dédié, **AVENTURES (Réf. X 013)**, dont vous devriez vous satisfaire puisqu'il est intelligent à plus d'un titre, et même didactique ! Vous pouvez vous reporter au **N°21** de l'**Echo** pour de plus amples renseignements. Et puis, un regard dans la bibliothèque disponible en France pour ce type de jeux laisse apercevoir une bonne dizaine de titres : de **Fairlight 1** et **2** (en français chez **D.D.I.**) à **The Pawn** (en anglais), en passant par **Orphée**, **Guild of Thieves** (en anglais), **Histoire d'Or** et j'en passe, il y a de quoi satisfaire les plus gourmands, même si un peu d'arcade vient se mêler à l'aventure.*

*Ensuite, pour ce qui est de l'éducatif, il est vrai que la France n'est pas bien achalandée pour le **PCW**. Néanmoins, **Pilat Informatique Educative** y a pensé, avec deux titres : **Géométrie plane** et **Géométrie dans l'espace**. D'autres éditeurs devraient suivre le mouvement.*

Enfin, je soumets votre problème de molette à la sagacité des lecteurs qui ne manqueront pas de faire parvenir à la rédaction le résultat de leurs cogitations.



COMMENT SAISIR UN PROGRAMME EN BASIC

La façon de saisir un programme Basic a fait l'objet d'une étude approfondie dans **l'ECHO du PCW N°1** dans "Un départ saisissant" qui reste complémentaire au livre 2 livré avec les **PCW.**

Résumé :

Allumez l'ordinateur et insérez la face 2 de la disquette système. A l'affichage de **"A>"** tapez **BASIC** suivi d'une pression sur **<RETURN>**. Une fois sous **Basic**, lancez la numérotation automatique par **AUTO+<RETURN>.**

A chaque numéro de ligne affiché, tapez son contenu conformément au listing de l'article.
Pour sortir du mode **AUTO** afin de corriger une ou plusieurs lignes, tapez **<STOP>**.
Pour corriger une ligne, tapez **EDIT** suivi de son numéro et d'une pression sur **<RETURN>**.
Exemple : **EDIT 10 <RETURN>**
Pour lister sans corriger, taper **LIST <RETURN>**
Exemple : **LIST 10 <RETURN>** ou **LIST -100 <RETURN>** ou **LIST 10 -100 <RETURN>** ou **LIST <RETURN>**

Faites des sauvegardes régulières du programme, même en cours de saisie, en mettant une disquette vierge en **A:** et en tapant : **SAVE "Nom du programme" <RETURN>**.
Exemple : **SAVE "ECHO" <RETURN>**.

CONSEILS : Ne lancez jamais un programme avant d'en avoir fait une sauvegarde. Utilisez les mêmes noms que ceux conseillés par l'auteur (dans son article ou sur la disquette qui l'accompagne). Vérifiez ligne par ligne que ce que vous avez tapé est strictement identique à ce qu'indique le listing. ***Soyez particulièrement vigilant dans les cas suivants*** : ***Ne confondez pas*** : point virgule et deux points,point et virgule, l majuscule et i minuscule ou le chiffre 1. ***Respectez*** : les espaces, les guillemets, les **REM** et les numéros de lignes. Ne modifiez pas un programme avant d'être certain qu'il fonctionne totalement. Les erreurs se produisent rarement dans la ligne responsable de ceux-ci. Seule **SYNTAX ERROR,** ou erreur de syntaxe dans la saisie, arrive dans une ligne mal écrite. C'est pour cette raison que le **BASIC MALLARD** l'édite automatiquement. Dans tous les cas, reportez-vous à l'annexe **II** du manuel **Amstrad.**

LES PETITES ANNONCES DE L'ECHO

☞ **NOUVEAU : PAYEZ POUR DEUX ANNONCES ET PASSEZ EN TROIS !!!**

- Pour garantir le sérieux des annonces, *L'ECHO DU PCW* demande **50 F** par passage ou **100 F** pour trois parutions.
- Les rubriques disponibles sont : **VENTE, ACHAT, CONTACT, OFFRE DE SERVICE, DEMANDE D'EMPLOI, OFFRE D'EMPLOI, CLUB et DIVERS.**
- Les annonces de **DEMANDE D'EMPLOI** sont gratuites.

VENTE

✪ VENDS CAUSE AGE 80 OPERE CATARACTE PCW 8256 EXTEN 512 K 2 DRIVES+COMPAGNON +MAILING+C'CHESS+30 DISQUETTES+9 DISC ECHO+ECHO N°1 A FIN 88 + LIVRES - SERVI 30 HEURES MAXI - 4900 F BRETON TEL 42 87 18 24 HEURES REPAS

ACHAT

SUITE DISPARITION SOCIETE PSS CHERCHE A ACHETER JEU ANNALES DE ROME POUR PCW 200 F MAXI. M BIGOT ERIC 14 RUE HAUTE VASSELIERE 37260 MONTS

VENTE

✪ VENDS SOFT GESTION FAMILIAL A 3 CPTS BANQ. & 30 RUB. DEPENSES OU RECETTES. VERIF AUTO. EN FIN DE MOIS DES RELEVES BANQ. STAT./MOIS PAR RUB ET PAR CPTE.LA DISQUETTE : 179 F + 20 F DE PORT OU MINI DOC CONTRE 3,70 F EN TIMBRES. F SILVEIRA 7 RUE R.PERRAULT 03000 MOULINS

✪ VEND LOGICIEL ORIGINAUX EXBASIC : 150 F, ACT 1 : 500 F COLOSSUS CHESS AVEC DOCUMENTATION TEL : 78.89.34.04 (LYON) APRES 18 HEURES. M. VERGIAT ERIC

CONTACT

✪ RECHERCHE PROGRAMME DE CALCUL DE L'IMPOT SUR LE REVENU ANNEES 1984, 1985, 1986 ET 1987 (SUR PCW).
A. COTTO - TEL 69.48.72.58

✪ CHERCHE A REALISER PETITS TRAVAUX PENDANT MES WEEK-END - ETUDIE TOUTE PROPOSITION SUR PCW 9512
CONTACTER : MR THOMASSIN JEAN-CLAUDE 3 GRANDE RUE 26600 LA ROCHE DE GLUN

OFFRE de SERVICE

✪ Transfert de fichiers PC-MAC, PCW-MAC, PCW-PC, papier à en-tête en continu, Télématique, programmation sur mesure, c'est au service entreprise que vous les trouverez ! inscrivez-vous sans attendre...

✪ RIEN A VOIR AVEC ASTRO. RECEVEZ CHEZ VOUS VOTRE THEME ASTRAL + UN CADEAU CONTRE VOS DATE, HEURE ET LIEU DE NAISSANCE ET F 120 A MR MOREAU LAURENT 849 AVENUE JEAN AICARD T2 06700 SAINT-LAURENT-DU-VAR

ECRIVEZ LISIBLEMENT EN LETTRES CAPITALES.

Nom .....
Adresse .....
.....
Code Postal ..... Ville .....
Pays ..... Tél .....

TARIFS ANNONCE
DEMANDE D'EMPLOI : GRATUITE
AUTRES RUBRIQUES : 1 Parution : 50 F TTC (dont TVA 18,6%=7,84 F)
3 PASSAGES : 100 F TTC (dont TVA 18,6%=15,68 F)
Ligne supplémentaire : 10 F TTC (dont TVA 18,6%=1,57 F)

Ce bon de commande tient lieu de facture. Gardez-en un double pour votre comptabilité. La rédaction se réserve le droit de refuser toute annonce sans avoir à le justifier. Les annonces non accompagnées du règlement seront retournées à leurs expéditeurs.

TEXTE DE L'ANNONCE :

TOTAL A REGLER **50 F** (ou **100 F**) + ... X **10 F** par ligne supplémentaire

soit TOTAL =

REGLEMENT A L'ORDRE DE LOGI'STICK PAR :

❒ CHEQUE ❒ CCP ❒ MANDAT ❒ VISA/CB

n° : signature obligatoire :

validité : ____/____

la qualité conquise.

venez

PARTAGER NOTRE SOIF DE QUALITÉ
EN DÉCOUVRANT NOTRE CATALOGUE
DE MATÉRIELS ET DE LOGICIELS

PCW * 8256 / 8512 / 9512

d · d · i

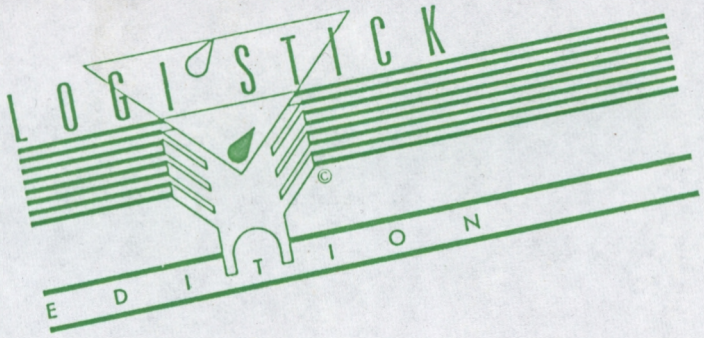
DUPLICATION ET DIFFUSION INFORMATIQUES

Centre d'Affaires PARIS NORD "Le Bonaparte" Boîte 37 - 93153 LE BLANC MESNIL CEDEX

TEL. (1) 48 67 28 44 +

VENTE EXCLUSIVE AUX REVENDEURS CONQUÉRANTS

AMSTRAD EXPO
coup de foudre pour l'entreprise.
NOUVEAU
PC 2386
DU 4 AU 7 NOVEMBRE
PARIS PORTE DE VERSAILLES
AMSTRAD EXPO 88
MICRO SON VIDEO
AMSTRAD EXPO
coup de cœur pour les loisirs.
DU 4 AU 7 NOVEMBRE
PARIS PORTE DE VERSAILLES
AMSTRAD EXPO 88



Le **15 NOVEMBRE 1988**

Chère Abonnée, Cher Abonné,

Comme vous le constatez, cet Echo 24 vous parvient avec un retard considérable alors que nous étions enfin à l'heure... L'exception confirmant toujours la règle, nous n'en perdrons pas pour autant notre légendaire humour et, faisant contre mauvaise fortune bon cœur, nous prolongerons votre abonnement journal d'un mois.
En fait, nous pensons que ne pouvant plus attendre, vous vous l'êtes procuré directement chez un revendeur NMPP, dont la réputation n'est plus à faire puisque, dans cette aimable coopérative, les grèves ne durent pas plus d'une journée...
Si tel est le cas, vous êtes maintenant propriétaire de deux numéros identiques et nous espérons que vous en ferez don à PCWiste moins chanceux afin qu'il profite, à son tour, du travail d'une armée de collaborateurs passionnés et, pourquoi pas, passionnants.
Nous vous remercions, une fois encore, de votre soutien, de votre fidélité et surtout...
De votre patience !

Vos dévoués,

Arnaud BISSOUDRE

Rédacteur en Chef

Gilles PROBST

Directeur de la Publication

CENTRE D'AFFAIRES PARIS NORD "LE BONAPARTE"
Boîte 49
93153 LE BLANC MESNIL
R.C. Pontoise A 325 608 362
Tél : (1) 48.65.44.55
serveur : (1) 48.67.62.25
fax : (1) 48.65.68.81
télex : BONAPT 213396F
APE : 7704

OPÉRATION PÈRE NOËL

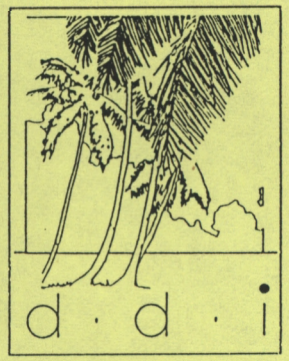
(VALABLE JUSQU'AU 15 JANVIER 89)

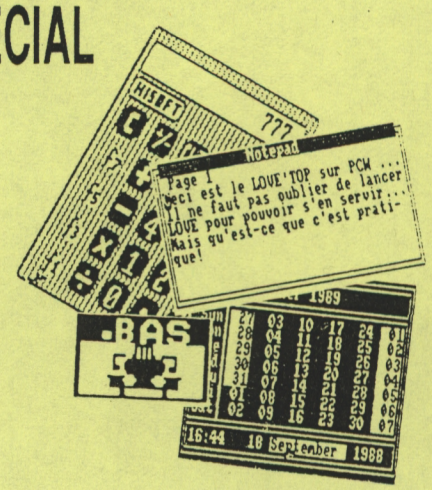
POUR L'ACHAT D'UNE SOURIS KEMPSTON AVEC LOVE *

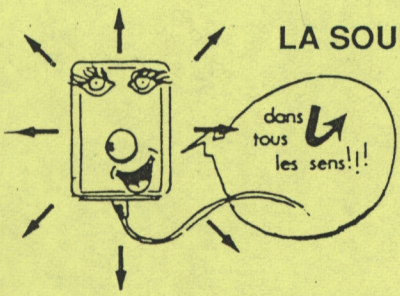
VOTRE REVENDEUR D.D.I

VOUS OFFRIRA UN TAPIS SPÉCIAL D'UNE VALEUR DE

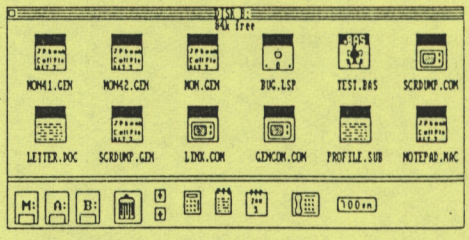
100 F







LA SOURIS... + ...L'INTÉGRATEUR LOVE



LE DUO DE CHOC POUR TOUS LES PCW 8256/8512/9512 !

★ LA SOURIS ET SON INTEGRATEUR LOVE SONT INDISSOCIABLES ET NE PEUVENT ETRE VENDUS SÉPARÉMENT.
PRIX PUBLIC GÉNÉRALEMENT CONSTATÉ : 850 F TTC (SOURIS+LOVE + TAPIS)
EXIGEZ LA VERSION FRANÇAISE SOUS LICENCE LOGI'STICK !